



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Federal de Alagoas – IFAL
Campus Maceió

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MACEIÓ - ALAGOAS
2017

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Alagoas - IFAL

ADMINISTRAÇÃO GERAL DO IFAL

Prof. Sergio Teixeira Costa
REITOR

Prof. Luiz Henrique de Gouvêa Lemos
PRO-REITOR DE ENSINO

Prof. Carlos Henrique Almeida Alves
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Prof. Altemir João Secco
PRO-REITOR DE EXTENSÃO

Prof. Wellington Spencer
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Prof. Carlos Guedes de Lacerda
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Fábio da Costa Cavalcanti
PROCURADOR FEDERAL

Profa. Maria Cledilma Ferreira da Silva Costa
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO

Profa. Jeane Maria de Melo
DIRETORA GERAL DO CAMPUS MACEIÓ

Profa. Gisele Fernandes Loures
DIRETORA DE ENSINO DO CAMPUS MACEIÓ

COMISSÃO DE ATUALIZAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EQUIPE DE ELABORAÇÃO, SISTEMATIZAÇÃO E REVISÃO

Prof. Esp. Anderson Rodrigues Gomes
Prof. Me. Augusto César Melo de Oliveira
Prof. Dr. Leonardo Melo de Medeiros
Prof. Dr. Marcílio Ferreira de Souza Júnior
Profa. Dra. Mônica Ximenes Carneiro da Cunha
Prof. Me. Ricardo Rubens Nunes Gomes Filho
Prof. Dr. Tarcio Rodrigues Bezerra

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE 2014-2017

PROF. Esp. ANDERSON RODRIGUES GOMES
Bacharelado em Administração
Especialização em Marketing Estratégico e em Educação a Distância

PROF. Dr. MARCÍLIO FERREIRA DE SOUZA JÚNIOR
Bacharelado em Ciência da Computação
Doutorado em Administração na linha de Tecnologia da Informação

PROFA. Dra. MÔNICA XIMENES CARNEIRO DA CUNHA
Engenharia Elétrica
Doutorado em Administração na linha de Tecnologia da Informação

PROF. Me. RICARDO RUBENS NUNES GOMES FILHO
Bacharelado em Ciência da Computação
Mestrado em Informática

PROF. Dr. TÁRCIO RODRIGUES BEZERRA
Bacharelado em Ciência da Computação
Doutorado em Ciência da Computação

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	7
2. INTRODUÇÃO	8
3. APRESENTAÇÃO DA ÁREA E DO CURSO	10
4. JUSTIFICATIVA	11
5. OBJETIVOS	15
5.1 OBJETIVO GERAL	15
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
6. FORMAS DE ACESSO AO CURSO	16
7. PERFIL DO CURSO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	16
8. PERFIL DO EGRESSO	17
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
9.1 EIXOS FORMATIVOS	19
9.2 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR	21
9.3 ENSINO SEMIPRESENCIAL	21
9.4 ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	22
9.5 MATRIZ CURRICULAR	23
9.6 TRANSVERSALIDADE DE CONTEÚDOS TEMÁTICOS NA MATRIZ CURRICULAR	28
9.7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ CURRICULAR	29
9.7.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS DO EIXO HUMANÍSTICO E SUPLEMENTAR	32
9.7.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS COMPONENTES CURRICULARES DO EIXO PROFISSIONAL FLEXÍVEL	32
9.8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	34

9.9 PROJETOS INTEGRADORES	36
10. CRITÉRIOS E SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	36
11. APOIO AO DISCENTE	37
11.1 MONITORIA	38
11.2 ACESSIBILIDADE	38
12. ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	39
12.1 PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA	39
12.2 PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES EM AÇÕES DE EXTENSÃO	40
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	41
14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	42
15. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	44
15.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SUPORTE DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	45
16. PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E LABORATORISTAS	45
17. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES	47
18. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES	48
19. ACERVO BIBLIOGRÁFICO	116

1. IDENTIFICAÇÃO

Código: 1101244

Denominação do Curso: Sistemas de Informação

Grau: Bacharelado em Sistemas de Informação

Nível do Curso: Graduação

Modalidade: Presencial

Data de início do funcionamento do curso: 02/02/2009

Turno: Noturno

Área de Conhecimento: Ciência da Computação

Integralização: 08 semestres

Carga horária mínima: 3166,66 horas

Vagas anuais: 80

2. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI), que está vinculado ao Departamento de Ensino Superior (DES) do Campus Maceió do Instituto Federal de Alagoas (IFAL).

Os Institutos Federais se inserem no contexto de visão mais holística do ensino, da formação de cidadãos críticos, envolvidos com o contexto local e global no sentido de perceber e satisfazer as suas demandas, preocupados com a sustentabilidade. Esse modelo tem como base a articulação da educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino. A infraestrutura dos Institutos Federais e a qualificação dos docentes têm sido o propulsor deste alinhamento com as demandas do mundo do trabalho, não apenas na formação de profissionais, mas também no desenvolvimento de pesquisa e extensão com viés de inovação tecnológica.

O reposicionamento dos Institutos Federais frente ao desenvolvimento científico e tecnológico nacional, o fenômeno da globalização, a sociedade da informação e em rede e a crescente demanda por soluções computacionais para apoiar processos na iniciativa privada e no setor público, consiste em um dos pilares que embasam a necessidade de mudanças no PPC do BSI para promover um alinhamento com o novo cenário local, nacional e mundial, englobando novas propostas de habilidades e competências em consonância com essas demandas.

Desta forma, o presente PPC está alinhado aos princípios norteadores da concepção de ensino do Ifal previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018, que orienta a educação ofertada no Instituto como transformadora da realidade, visando superação das desigualdades sociais, preparando para a vida cidadã, possibilitando aos indivíduos a participação como sujeitos na sociedade científica e tecnológica, bem como buscando a integração entre formação geral e profissional numa perspectiva crítica, humanizadora e emancipadora.

De acordo com as diretrizes da educação do Ifal presentes no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) de 2013, o PPC do BSI busca unificar ciência, tecnologia e trabalho nas atividades intelectuais e instrumentais dos sujeitos de

forma a articular os conhecimentos teóricos e práticos da educação profissional com os fundamentos da formação humana no seu sentido pleno. No bojo desse referencial, o BSI incorpora características pertinentes ao PPPI, tais como: sintonia com a sociedade e o mundo produtivo; diálogo com os arranjos produtivos locais e regionais; preocupação com o desenvolvimento sustentável; ação pedagógica inter e transdisciplinar; percepção da pesquisa aplicada e da extensão como ações na construção do conhecimento; autonomia dos discentes na aprendizagem.

A reformulação do PPC do BSI também tomou por base a Resolução N° 5, de 16 de novembro de 2016, do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES), que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação. Além disso, foram consultados os Currículos de Referência da Sociedade Brasileiro de Computação (SBC) disponíveis para Cursos de Graduação em Computação e Informática dos anos de 1999 e 2003.

Sendo assim, pode-se dizer que a presente reorganização curricular segue as atuais tendências didático-pedagógicas no ensino, que envolvem: perfil do egresso baseado em eixos formativos, flexibilização da oferta formativa (currículo), integração das dimensões do processo formativo básico e humanístico ao profissional, tecnologia e pesquisa aplicada, relação teoria-prática, projetos integradores e interdisciplinares, atividades de extensão que atendam à comunidade local e ensino semipresencial.

3 APRESENTAÇÃO DA ÁREA E DO CURSO

A área de Sistemas de Informação (SI) estuda fenômenos associados à aplicação das tecnologias de informação e comunicação como atividade meio, voltada principalmente ao contexto das organizações, seja empresariais ou públicas. Nesta visão, SI são artefatos tecnológicos construídos para atenderem e aprimorarem as formas de controle das organizações e disseminarem as informações através da sua estrutura, processos, funções de negócio e arquitetura informacional. À medida que essas tecnologias se proliferam e as organizações aprendem a explorar o novo potencial tecnológico dentro de uma economia global e em rede, a área oportuniza uma vasta gama de desafios para pesquisadores e postos de trabalho para profissionais.

Caracterizada como uma área multifacetada com bases conceituais complementares, sistemas de informação permeiam tanto o método quanto a prática e decorrem diretamente da evolução do pensamento sistêmico em geral. De fato, SI se apropria de referenciais teóricos e práticos da Ciência da Computação, da Ciência da Informação, da Administração e da Economia, entre outras. Existe ainda a visão sociotécnica de SI, correlacionada aos conhecimentos da Psicologia, da Sociologia e demais áreas das Ciências Sociais.

No Brasil, os cursos da área de SI são regulamentados pela Resolução Nº 5/2016 (MEC/CNE/CES) e tomam por base os currículos de referência da área de Computação elaborados pela SBC. Os últimos censos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao MEC, revelam um crescente interesse pela área com o aumento do número de cursos da área de computação em todas as regiões do país. No entanto, o número de egressos ainda é insuficiente para atender as demandas do mundo do trabalho, segundo pesquisa da Brasscom¹ em 2013.

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Ifal - Campus Maceió se insere nesse contexto como um formador de profissionais aptos a aplicar as tecnologias digitais na solução de problemas organizacionais demandados pelo mercado nacional e global de SI.

¹ Disponível em <http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/download.php?cod=1775>, acesso em agosto/2017.

Seguindo o princípio da verticalização do ensino preconizado pela Lei 11.892/2008, que institui a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, o Ifal - Campus Maceió oferta, atualmente, três cursos voltados para a área de Tecnologia da Informação em diferentes níveis: o curso Técnico Integrado em Informática para a Web (ensino básico), o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (ensino superior) e a especialização *lato sensu* (pós-graduação) em Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Software.

No nível de ensino superior, a história da criação do Bacharelado em SI remonta à oferta dos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) em Tecnologia da Informação em 2002 e o em Sistemas de Informação em 2004 quando a instituição ainda era denominada Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas (CEFET). Por ocasião da transformação do CEFET-AL em Ifal, foi possível a oferta de cursos de bacharelado.

O bacharelado, assim, iniciou suas atividades em 2009, autorizado pela Resolução nº 32/2008 de 10/11/2008 do Conselho Diretor, e foi reconhecido através de Portaria 214/2013 em 17/05/2013, publicada no Diário Oficial de 21/05/2013. Em 2015, o curso obteve a sua renovação de reconhecimento automática, devido ao desempenho nos indicadores que analisam os cursos de graduação no país, através da Portaria nº 1.094/2015, publicada em 30/12/2015, da SERES/MEC.

4. JUSTIFICATIVA

A concepção, oferta e objetivos gerais e específicos do curso precisam ser contextualizados em relação às suas inserções geográfica, demográfica, política, econômica e social, sendo alguns indicadores apresentados a seguir.

Geograficamente, o Estado de Alagoas está localizado na região Nordeste do Brasil e ocupa uma superfície de 27.778,5 km², que corresponde a 0,32% do território brasileiro. Limita-se ao norte com o Estado de Pernambuco, a leste com o Oceano Atlântico, ao sul com o Estado de Sergipe e a oeste com a Bahia.

De acordo com o IBGE, com dados de 2016, o Estado de Alagoas possui 3.358.963 habitantes, que corresponde a 1,58% da população brasileira, distribuídos em 102 municípios. O Estado é dividido em mesorregiões, cada uma com suas

peculiaridades. A mesorregião menos populosa é o sertão alagoano e a mais populosa é o leste alagoano, onde está localizado o Campus Maceió do Ifal.

De acordo com o Anuário Estatístico² da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas (SEPLAG), ano 2015, a participação dos impostos e do valor adicionado, por setor, no Produto Interno Bruto (PIB) de Alagoas, em 2014, consistia em 11% da agropecuária, 16% de indústria e 73% de serviços. Na agropecuária, o cultivo da cana-de-açúcar continua sendo a principal atividade. O setor industrial, por sua vez, está voltado principalmente para produção de açúcar e álcool, cloro química, petróleo e gás natural. Já o setor de serviços, tem como atividades predominantes o comércio e manutenção de automóveis, imobiliárias, a administração, educação e saúde pública. Além do turismo, que é considerada uma das atividades que mais cresce no estado. Ainda de acordo com a SEPLAG, no que tange os serviços de informação e comunicação, em 2014 o setor de TI em Alagoas obteve uma participação no PIB estadual de 1,52%.

Entretanto, o reduzido parque industrial alagoano sinaliza para a implantação de polos mais dinâmicos e de novos investimentos em outras áreas, como o setor de informação e comunicação. Uma das tentativas iminentes de suprir essa lacuna é a criação, por parte do Governo do Estado do Parque Tecnológico de Alagoas³, em Maceió, no bairro do Jaraguá, que pretende estimular o empreendedorismo na área de tecnologia, especialmente em atendimento a demandas de serviços de TI internas e externas ao Estado, em consonância com as projeções nacionais de investimentos em tecnologia.

Neste parque, o Governo pretende abrigar o Polo de Tecnologia da Informação, Comunicação e Serviços que visa promover o empreendedorismo e a inovação do ecossistema digital alagoano, fomentando ou incubando empresas de base tecnológica, de forma integrada, numa parceria singular entre governo, setor produtivo e academia. Tal cenário sinaliza para uma iminente expansão da área de TI em Alagoas, seja para atendimento de demanda interna ou externa, em âmbito nacional e internacional.

² Disponível <http://www.seplag.al.gov.br/planejamento-e-orcamento/informacoes-e-conhecimento/anuario-estatistico-do-estado-de-alagoas-1>, acesso em agosto/2017.

³ Disponível em <http://www.parquetecnologico.al.gov.br>, acesso em agosto/2017.

De fato, a última pesquisa⁴ divulgada pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES) em parceria com a *International Data Corporation* (IDC), em 2016, aponta que a demanda doméstica do mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que inclui hardware, software e serviços, movimentou 60 bilhões de dólares em 2015, representando 3,3% do PIB brasileiro e 2,7% do total de investimentos de TI no mundo. O mesmo estudo sinalizou uma expectativa de crescimento de 7,3% em 2016. A figura abaixo ilustra o mercado total de TIC no Brasil em 2015 (em milhões de dólares).

Figura 1 - Movimentação financeira do mercado de TIC no Brasil.

MERCADO TOTAL DE TIC NO BRASIL - 2015 (US\$ MILHÕES) / Total ITC Market in Brazil - 2015 (US\$ Million)			
<i>Segmentação Mercado Market Segmentation</i>	<i>Mercado Doméstico Domestic Market</i>	<i>Mercado Exportação Export Market</i>	<i>Mercado Total Total Market</i>
Software / <i>Software</i>	12.337	245	12.582
Serviços / <i>Services</i>	14.300	680	14.980
Hardware / <i>Hardware</i>	33.386	267	33.653
SUBTOTAL TI / <i>IT Subtotal</i>	60.023	1.192	61.215
Telecom / <i>Telecom</i>	93.715	-	93.715
TOTAL TIC / <i>ITC Total</i>	153.738	1.192	154.930

Fonte: IDC/Source: IDC.

O reflexo desse cenário positivo pode ser percebido no incremento dos postos de trabalho em âmbito nacional. De fato, o número de vagas no setor de TI apresentou um aumento de 44,2%, em 2016, segundo um levantamento realizado pela Catho. Corroboram com esse levantamento os dados divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego através do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), no qual o setor de Tecnologia da Informação registrou resultado positivo do emprego formal em 3.319 mil postos no mesmo ano.

Em outra pesquisa, o Índice Brasscom de Convergência Digital (IBCD)⁵ estimou que o Brasil deve chegar ao ano de 2020 com uma carência de 750 mil profissionais de tecnologia da informação e comunicação. Um déficit que tem se mostrado crescente: em 2010 era de 75 mil profissionais e em 2017 deverá chegar a 92 mil profissionais.

4 Disponível em <http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/estudo-2017--dados-2016>

5 Disponível em <http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/download.php?cod=437>

Em Alagoas, apesar dos números do CAGED terem registrado um declínio no nível de emprego formal nos três principais setores da economia alagoana (serviços, agropecuária e indústria de transformação) nos últimos anos, um estudo de 2016 da SEPLAG sobre as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MPE) baseado no Portal Empresômetro⁶ (desenvolvido pela Secretaria Especial de Micro e Pequenas Empresas - SMPE) revelou que a quantidade de MPEs no estado cresceu cerca de 230%, no período de 2007 a 2015, alcançando o patamar de 143.050 em 2015 em comparação com 43.345 micro e pequenas empresas em 2007. Esses dados mostram que as microempresas, empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais no Brasil vêm conquistando um espaço importante na composição do produto interno bruto (PIB) nacional e que os alagoanos seguiram a tendência nacional de formalização de seus negócios, aproveitando as facilidades trazidas aos micro e pequenos empreendedores com a implementação do Simples Nacional.

O cenário delineado acima, que compreende o aumento de investimentos no setor de tecnologia, a demanda por produtos de software, o aumento dos postos de trabalho e o crescente incentivo à criação de microempresas de TI, torna-se propício à oferta de cursos na área de computação, como o Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Maceió, voltado para desenvolvimento e gestão de software, em alinhamento com as necessidades regionais, nacionais e internacionais, tendo em vista a possibilidade de trabalho remoto que tem ampliado as fronteiras nos mercados globalizados. Cabe destacar que em Alagoas existem apenas 05 (cinco) cursos na área de Sistemas de Informação, sendo 04 (quatro) na modalidade presencial e 01 (um) como ensino a distância. Destes, três são ofertados em instituições públicas e dois em particulares.

⁶ Disponível em <https://www.empresometro.com.br>, acesso em agosto/2017.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais para utilizar modelos, métodos e ferramentas computacionais, a fim de prover soluções para desenvolvimento e gerenciamento de sistemas de informação e suas infraestruturas de comunicação, em consonância com as estratégias e processos organizacionais, observando os princípios éticos nas vertentes da responsabilidade social e da sustentabilidade, aliados a uma visão empreendedora e inovadora.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São considerados objetivos específicos do curso:

Apresentar os fundamentos teóricos e as ferramentas computacionais pertinentes ao desenvolvimento, gerenciamento e comunicação de sistemas de informação;

Associar a teoria e a prática na área de sistemas de informação para atender as necessidades socioeconômicas locais e globais;

Adotar a pesquisa aplicada e a extensão tecnológica, durante o processo ensino-aprendizagem, para oportunizar a produção de tecnologia em alinhamento com demandas reais da sociedade;

Fomentar a interação entre a academia e o setor produtivo na resolução de problemas tecnológicos com a adoção de sistemas de informação;

- Propor projetos interdisciplinares para estimular a autonomia dos discentes na busca contínua por atualização de conhecimentos na área de sistemas de informação e suas tecnologias;
- Incentivar a visão empreendedora com base em inovação tecnológica;
- Valorizar os princípios éticos, a sustentabilidade e a responsabilidade social na formação de cidadãos participativos, reflexivos e críticos perante a sociedade.

6. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Para ingressar no Bacharelado em Sistemas de Informação - Campus Maceió os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente. São oferecidas três oportunidades de acesso: processo seletivo nacional, transferência e equivalência.

O Ifal, como instituição participante do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do Ministério da Educação (MEC), oferece vagas aos candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), divulgadas em Edital Público.

Além da adoção do Sisu, a admissão ao curso acontece também por transferência (interna ou externa), por equivalência e por reopção, sendo todas estas condicionadas à existência de vagas, divulgadas em edital da Pró-Reitoria de Ensino, conforme previsto no calendário letivo.

A transferência pode ser concedida a discentes advindos de cursos similares ou áreas afins do próprio Ifal ou de outras instituições de ensino para prosseguimento de estudos, desde que constatada a existência de vagas e compatibilidade curricular. A equivalência, por sua vez, está disponível para portadores de diploma de curso superior e o ingresso por reopção de cursos da mesma área e/ou conhecimentos afins.

7. PERFIL DO CURSO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

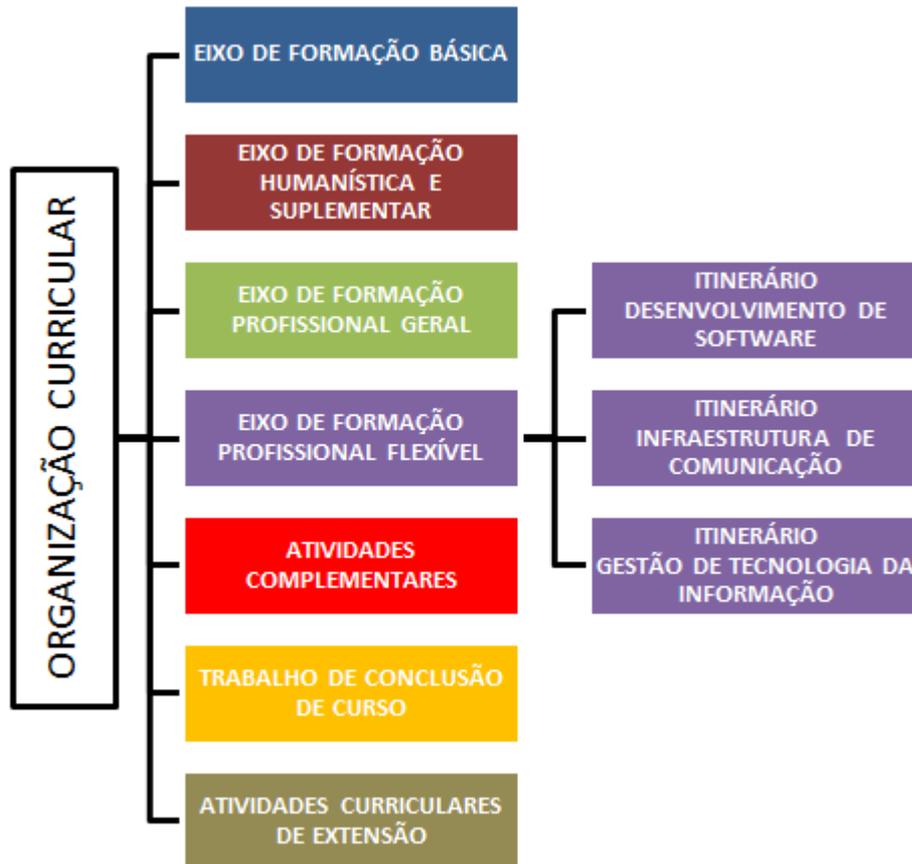
O perfil do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Ifal Campus Maceió está voltado para a formação de profissionais aptos a atuarem no desenvolvimento, gerenciamento e uso de tecnologias da informação para o provimento de soluções digitais que atendam as demandas das organizações e da sociedade.

Os cursos de graduação em Sistemas de Informação são regulamentados pela Resolução Nº 5/2016 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, vinculado ao Ministério da Educação. Além disso, tomam por base os currículos de referência da área de Computação elaborados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Neste contexto, a organização curricular do curso está estruturada em quatro eixos de formação, cuja representação gráfica se encontra na figura 2. Em especial, o eixo de formação profissional flexível compreende três itinerários formativos.

Também são contempladas no currículo as atividades de formação complementar, trabalhos de conclusão de curso e de extensão.

Figura 2 – Representação gráfica da organização curricular.



8. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá ser capaz de:

- Especificar, desenvolver, testar, implantar e gerenciar soluções computacionais complexas em atendimento às necessidades dos variados domínios de aplicação dos setores público, privado e não governamental;
- Combinar técnicas e modelos das áreas de Ciência da Computação, Matemática e Administração, visando a construção de soluções baseadas em tecnologia da informação, favorecendo mudanças no contexto organizacional;

- Identificar, planejar e gerenciar as demandas de infraestrutura de tecnologia da informação para suportar os processos organizacionais baseados em sistemas de informação;
- Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração de sistemas legados;
- Gerenciar a segurança da informação dos sistemas e da infraestrutura tecnológica das organizações;
- Administrar projetos de TI considerando os aspectos de risco, custo, qualidade, mudança, escalabilidade e integração da solução proposta;
- Atuar com uma visão interdisciplinar, humanística, ética e crítica acerca do impacto da tecnologia na sociedade e no meio ambiente;
- Fomentar, de forma colaborativa e inovadora, o empreendedorismo digital em ecossistemas locais, regionais e nacionais, em atendimento às suas demandas sociais e tecnológicas.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo adotado pelo Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é baseado nas Normas de Organização Didática definidas pela Resolução Nº 32/2014 do Conselho Superior do Ifal, que pressupõem o trabalho como princípio educativo, a educação para a inclusão social e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Também adota as Diretrizes Curriculares descritas na Resolução Nº 05/2016 do MEC/CNE/CES, que estabelece a inserção de conteúdos básicos e tecnológicos da área da Computação condizentes com o perfil e as habilidades especificadas para os egressos.

A carga horária do curso totaliza 3166,66 horas, obedecendo, portanto, a Resolução CNE/CES nº 2/2007, que estabelece a carga horária mínima de 3000 horas para o Bacharelado em Sistemas de Informação. Cabe ressaltar que as aulas consistem de 50 (cinquenta) minutos, correspondendo, no total, a 3800 horas aula.

Além disso, o currículo agrega os seguintes aspectos inovadores: flexibilização curricular a partir da organização por eixo formativo e da oferta de um conjunto de componentes curriculares optativas, ensino semipresencial e atividades curriculares de extensão, que são apresentados a seguir.

9.1 EIXOS FORMATIVOS

O processo formativo previsto no currículo contempla componentes curriculares obrigatórias e optativas, além de atividades complementares, agrupadas de acordo com sua respectiva natureza do conhecimento (acadêmico, científico, tecnológico, cultural, esportivo, artístico), nos seguintes eixos:

- Formação básica;
- Formação humanística e suplementar;
- Formação profissional geral;
- Formação profissional flexível;
- Formação complementar.

O eixo de formação **básica** compreende os componentes curriculares que abordam os conhecimentos fundamentais das áreas de Computação, Administração, Matemática e Sistemas de Informação. A formação **humanística e suplementar**, por sua vez, abrange componentes curriculares obrigatórias e optativas voltadas a apreensão de conhecimentos relativos aos impactos da tecnologia sobre a sociedade, as organizações e as pessoas, bem como ao desenvolvimento de cidadãos com uma postura ética, crítica e empreendedora. Já o eixo de formação **profissional** divide-se em geral e flexível.

A formação **geral** envolve componentes curriculares específicas voltadas para ciência da computação (programação, banco de dados, engenharia de software, análise de sistemas, redes de computadores, sistemas operacionais, entre outras).

Por sua vez, a formação profissional **flexível** aprofunda os conhecimentos técnicos a partir de componentes curriculares optativas que abordam temáticas emergentes da área, agrupadas em três itinerários, percorridos de acordo com a escolha do discente, quais sejam:

- **Conhecimentos avançados em desenvolvimento de software** (programação para dispositivos móveis, sistemas inteligentes, metodologias ágeis, fábrica de software etc);
- **Conhecimentos avançados em infraestrutura de comunicação** (internet das coisas, segurança de redes, avaliação de desempenho, projeto de infraestrutura etc);

- **Conhecimentos avançados em gestão de tecnologia** (gestão por processos, gestão do conhecimento, comportamento organizacional, ciência de dados orientada à negócios etc).

Ressalta-se a existência de integração entre as formações básica, humanística e profissional, a partir da construção de ementários com foco nos aspectos técnicos, que envolvem hardware e software, e sociotécnicos, que envolvem procedimentos e processos voltados para sistemas da informação, e da condução de projetos integradores interdisciplinares.

A formação **complementar** corresponde às atividades que podem ser vivenciadas dentro e/ou fora do ambiente acadêmico, tais como: estágio, monitoria, pesquisa, voluntariado, participação e organização de eventos, tutoria, intercâmbio, experiência profissional, de forma a promover conhecimentos e competências no discente, que deverão ser reconhecidas mediante apresentação de certificado.

O quadro 1 sintetiza a convergência dos eixos formativos com as competências almejadas para o perfil do egresso.

Quadro 1 - Convergência dos eixos formativos com o perfil do egresso

Eixo formativo		Perfil do egresso
Formação básica		Aplicar os fundamentos de matemática, computação e administração em soluções de Tecnologia da Informação
Formação humanística e suplementar		Atuar com responsabilidade social e ética, com visão sustentável, empreendedora e inovadora
Formação profissional geral		Utilizar modelos, métodos, técnicas e ferramentas computacionais, arquiteturas de redes e sistemas operacionais
Formação profissional flexível	Desenvolvimento de software	Analisar e projetar soluções computacionais complexas para as organizações
	Infraestrutura de comunicação	Projetar e gerenciar infraestrutura de TI e de segurança da informação para comunicação de dados
	Gestão de tecnologia	Propor e administrar soluções e estratégias de TI em atendimento aos processos organizacionais

9.2 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

A perspectiva de flexibilização do currículo, expressa em um conjunto de 30 (trinta) componentes curriculares optativas dos eixos de formação profissional e humanística e suplementar, oportuniza ao discente a possibilidade de definir parte do seu itinerário formativo, bem como, proporciona a sintonia com a própria dinâmica da área de Sistemas de Informação, em alinhamento com o perfil do corpo docente e com as demandas do mundo do trabalho.

Neste projeto, a flexibilização curricular compreende 15% da carga horária total do curso, permitindo ao discente, de acordo com suas prioridades profissionais, selecionar: 2 (duas) componentes curriculares da formação humanística e suplementar e 6 (seis) componentes curriculares optativas da formação profissional, considerando as especializações previstas nos três itinerários (desenvolvimento de software, infraestrutura de comunicação e gestão de tecnologia da informação), cuja escolha pode ser livre entre os componentes curriculares de quaisquer um dos itinerários.

9.3 ENSINO SEMIPRESENCIAL

No currículo está prevista a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial, integral ou parcialmente, conforme regulamentado pela Deliberação Nº 49/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) do Ifal. A carga horária prevista para esta modalidade corresponde a 15% do total, o que equivale a 475 horas. Destas, 3% são ofertadas sob forma de dois componentes curriculares obrigatórios (introdução às tecnologias web e projeto integrador) e um componente optativo do eixo humanístico/suplementar, perfazendo 100 (cem) horas.

Tendo em vista as peculiaridades do curso e da área de tecnologia da informação, os demais 12% de carga horária semipresencial, que correspondem a 375 horas no cômputo total, estão distribuídos proporcionalmente entre as demais componentes curriculares da matriz curricular, contemplando apenas a parte teórica das mesmas e direcionadas para atividades como: fórum de discussão de artigos científicos, pesquisas bibliográficas e estruturação de propostas de projetos de desenvolvimento tecnológico, científico e de inovação (guias, orientações, materiais, vídeos, sítios web, debates online, reuniões para definição de temáticas e papéis dos membros das equipes).

A carga horária em atividades semipresenciais, que corresponde a 4 horas em componentes curriculares com carga de 33,66 horas e 8 horas nos componentes com 66,66 horas, deverá ser prevista com antecedência e devidamente registrada, para fins de controle, no sistema acadêmico online, com anuência da coordenação do curso.

Nesses casos, uma ferramenta de Tecnologia da Informação, a exemplo de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), será utilizada para mediação didático-pedagógica a distância nos processos de ensino-aprendizagem.

Ademais, seguindo o normativo do Ifal, o NDE e o colegiado do curso poderão decidir pela oferta de turmas especiais para estudantes fora do fluxo, devido a não oferta regular do componente curricular no semestre ou choque de horário, bem como para discentes reprovados recorrentemente por nota.

9.4 ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

A curricularização das atividades de extensão atende a uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), que se apresenta como uma demanda para adequação do currículo com previsão de alocação de 10% da carga horária total do curso para atividades extensionistas, que consiste em atuações institucionalizadas garantindo ao discente um aprofundamento em um campo de saber da área de sistemas de informação agregado a uma formação social, cultural, humanística, no atendimento de demandas sociais e coletivas.

Na matriz curricular do Bacharelado em Sistemas de Informação, este percentual corresponde a 316,66 horas, contempladas por meio de três componentes curriculares (133,33 horas) e de variadas atividades de extensão obrigatórias (183,33).

Os componentes curriculares Projeto Integrador semipresencial, Tecnologias Sociais e Assistivas e Projeto Integrador em Sistemas de Informação são ofertados como ações de extensão, uma vez que, os respectivos conteúdos programáticos e propostas metodológicas têm o potencial de sensibilizar e desafiar os discentes para o desenvolvimento de soluções tecnológicas transformadoras em atendimento às demandas sociais da região por meio de produtos ou serviços inovadores.

Além do mais, é necessário computar uma carga horária mínima em atividades de extensão, que devem estar relacionadas a algum(ns) dos tópicos abaixo:

- Programas, projetos e cursos de extensão, financiados com bolsa da Pró-reitoria de Extensão (PROEX) ou não;
- Extensão tecnológica, a partir de projetos cooperados com demandantes (empresas com programas de responsabilidade social e ambiental estabelecidos, órgãos governamentais, associações ou cooperativas), através de ações de transferência de tecnologia, serviços tecnológicos e propriedade intelectual;
- Voluntariado em comunidades ou entidades externas, conforme preconiza a Lei do Voluntariado do Terceiro Setor (Lei nº 9608/1998, com as alterações realizadas pela Lei nº 13.297/2016).

Todas as ações acima precisam estar devidamente documentadas a partir da elaboração de um plano de trabalho por parte do discente, aprovado pelo colegiado do curso e com a execução sob supervisão de um ou mais docentes.

As horas serão contabilizadas através da matrícula nos três componentes curriculares supracitados e mediante apresentação de comprovações (certificados, declarações, termos, acordos de cooperação etc) referentes às ações de extensão obrigatórias.

9.5 MATRIZ CURRICULAR

A composição da matriz curricular, exposta no quadro 2, apresenta os componentes curriculares organizadas por semestre letivo, com as respectivas cargas horárias, bem como a devida sinalização de obrigatoriedade ou opcionalidade e pré-requisitos. Além disso, são exibidos os componentes curriculares relativos ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividades complementares e atividades de extensão obrigatórias.

Quadro 2 – Matriz com componentes curriculares e respectivas cargas horárias e pré-requisitos.

Nº	Eixo	Componente Curricular	Carga Horária (hora aula)	Pré-Requisito	Tipo	Carga Horária
1	FB	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
2	FPG	ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
3	FPG	INTRODUÇÃO ÀS TECNOLOGIAS WEB (EAD)	40	-	OB R	33,33
4	FB	LÓGICA MATEMÁTICA E MATEMÁTICA DISCRETA	80	-	OB R	66,66
5	FB	INGLÊS TÉCNICO	80	-	OB R	66,66
6	FHS	FILOSOFIA	80	-	OB R	66,66
-	-	SUB-TOTAL I	440	-	-	366,66
7	FB	MATEMÁTICA PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
8	FB	FUNDAMENTOS DA GESTÃO ORGANIZACIONAL	80	-	OB R	66,66
9	FPG	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	80	-	OB R	66,66
10	FPG	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	80	2	OB R	66,66
11	FHS	SOCIOLOGIA DAS ORGANIZAÇÕES	80	-	OB R	66,66
-	-	SUB-TOTAL II	400	-	-	333,33
12	FB	ESTATÍSTICA APLICADA	80	-	OB R	66,66
13	FPG	FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS	80	-	OB R	66,66
14	FPG	SISTEMAS OPERACIONAIS	80	-	OB R	66,66
15	FPG	ESTRUTURA DE DADOS	80	10	OB R	66,66
16	FB	METODOLOGIA CIENTÍFICA	80	-	OB R	66,66

-	-	SUB-TOTAL III	400	-	-	333,33
17	FPG	INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	80	-	OB R	66,66
18	FPG	ADMINISTRAÇÃO E PROJETO DE BANCO DE DADOS	80	13	OB R	66,66
19	FPG	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	80	-	OB R	66,66
20	FPG	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	80	10	OB R	66,66
21	FB	GESTÃO DE PESSOAS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	40	-	OB R	33,33
22	FHS	OPTATIVA HUMANÍSTICA	40	-	OPT	33,33
-	-	SUB-TOTAL IV	400	-	-	333,33
23	FPG	GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
24	FPG	TÓPICOS AVANÇADOS DE BANCO DE DADOS	80	18	OB R	66,66
25	EXT	PROJETO INTEGRADOR (EAD)	40	-	OB R	33,33
26	FPG	PROGRAMAÇÃO WEB	80	-	OB R	66,66
27	FPG	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
28	FPG	GERÊNCIA DE PROJETO	80	-	OPT	66,66
-	-	SUB-TOTAL V	440	-	-	366,66
29	FB	EMPREENDEDORISMO DIGITAL	80	-	OB R	66,66
30	FHS	OPTATIVA SUPLEMENTAR (EAD)	40	-	OB R	33,33
31	EXT	PROJETO INTEGRADOR EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
32	FPG	PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	80	-	OB R	66,66
33	FPF	OPTATIVA I	80	-	OPT	66,66
34	FPF	OPTATIVA II	80	-	OPT	66,66
-	-	SUB-TOTAL VI	440	-	-	366,66
35	FPG	GESTÃO DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	80	-	OB R	66,66
36	FB	PROJETO DE PESQUISA APLICADA	40	-	OB	33,33

					R	
37	FPG	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS	80	-	OB R	66,66
38	FPG	TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	40	-	OB R	33,33
39	FPF	OPTATIVA III	80	-	OPT	66,66
40	FPF	OPTATIVA IV	80	-	OPT	66,66
-	-	SUB-TOTAL VII	400	-	-	333,33
41	FB	PESQUISA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	40	36	OB R	33,33
42	EXT	TECNOLOGIAS SOCIAIS E ASSISTIVAS	40	-	OB R	33,33
43	FPG	SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	80	-	OB R	66,66
44	FPF	OPTATIVA V	80	-	OPT	66,66
45	FPF	OPTATIVA VI	80	-	OPT	66,66
-	-	SUB-TOTAL VIII	320	-	-	266,66
		TOTAL OFERTADAS	3240	-	-	2700
		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	100	-	OB R	83,33
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES	240	-	OB R	200,0
		ATIVIDADES DE EXTENSÃO	220	-	OB R	183,33
		TOTAL GERAL	3800	-	-	3166,66

Cabe ressaltar que a carga horária para extensão curricularizada corresponde a 10% do total (316,66 horas), compreendendo os componentes curriculares obrigatórias 25, 31 e 42 (133,33 horas) e as ações extensionistas previstas na seção 9.4 (183,33 horas), sinalizadas na matriz curricular como atividades de extensão.

A duração mínima para integralização do curso é de oito semestres, incluindo o trabalho de conclusão de curso, as atividades complementares e as ações de extensão. O tempo máximo de integralização segue as Normas de Organização Didática do Ifal.

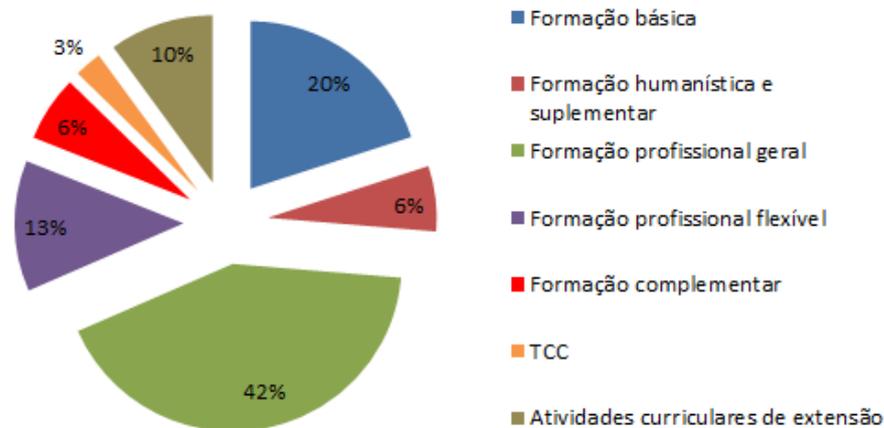
Em suma, conforme exposto no quadro acima, a carga horária mínima de integralização curricular do curso será de 3166,66 (três mil cento e sessenta e seis) horas, sendo distribuídas nos eixos e atividades descritos no quadro 3.

Quadro 3 - Resumo da distribuição de carga horária por eixos e atividades

Eixos / Atividades	Carga horária obrigatória		Carga horária optativa	
	Em horas	Em horas-aula	Em horas	Em horas-aula
Formação básica (FB)	633,33h	760h/a	-	-
Formação humanística e complementar (FHS)	133,33h	160h/a	66,66h	80h/a
Formação profissional geral (FPG)	1333,33h	1600h/a	-	-
Formação profissional flexível (FPF)	-	-	400h	480h/a
Formação complementar (FC)	200h	240h/a	-	-
TCC	83,33h	100h/a	-	-
Atividades curriculares de extensão (EXT)	316,66h	380h/a	-	-
TOTAL	2700h	3240h/a	466,66h	560h/a

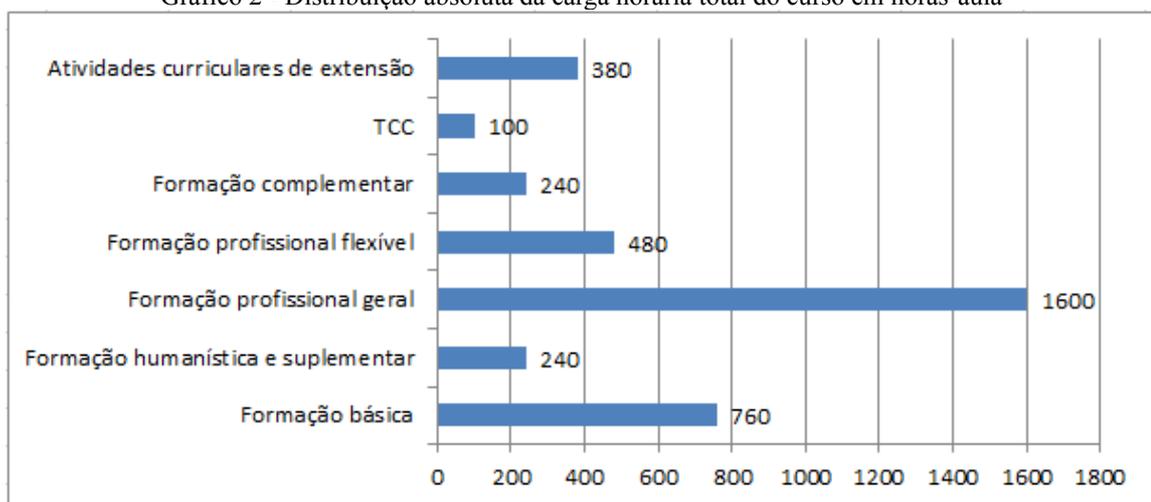
A distribuição percentual da carga horária por eixo e atividade pode ser visualizada no gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição percentual da carga horária total do curso



É possível também visualizar no gráfico 2 a distribuição absoluta da carga horária do curso por eixo e atividade (extensão curricular e TCC).

Gráfico 2 - Distribuição absoluta da carga horária total do curso em horas-aula



9.6 TRANSVERSALIDADE DE CONTEÚDOS TEMÁTICOS NA MATRIZ CURRICULAR

A inserção transversal de conteúdos temáticos está preconizada na matriz curricular como uma estratégia para contemplar temas específicos e conteúdos que não são abordados diretamente nos componentes curriculares, mas que são imprescindíveis para fortalecer os vínculos dos indivíduos com valores da cidadania, como também para atender exigências previstas nos decretos e leis, a saber: Decreto N° 5.626/2005, Resolução CNE/CP N° 1/2012, Lei n° 11.645/2008, Resolução CNE/CP N° 01/2004, Lei n° 9.795/1999, Decreto N° 4.281/2002 e Lei N° 12.764/2012.

Tais dispositivos legais incentivam a promoção, no decorrer do processo de formação, de uma visão interdisciplinar mais ampla do indivíduo, a partir da seleção de temas da atualidade, com relevância social e proximidade com a realidade da formação em tecnologia da informação. Assim, assuntos relacionados a direitos humanos, preocupação ambiental, respeito a diversidade de gênero, raça e etnia, diferenças culturais, bem como aspectos relacionados às necessidades específicas de pessoas com deficiência, como por exemplo o autismo, sem esgotar as temáticas, permeiam os conteúdos dos componentes curriculares e atividades propostas.

Na prática, a proposta consiste na inclusão contínua de temas transversais a partir dos próprios ementários dos componentes curriculares, principalmente Libras, Tecnologias Sociais e Assistivas, Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Projetos Integradores, mediante a utilização de material de suporte pedagógico como estudos de casos, vídeos, notícias da mídia, análise de artigos científicos e textos argumentativos sobre os assuntos, a fim de ampliar o senso crítico, a capacidade de argumentação, de expressão oral e escrita. Além da promoção de palestras e debates com profissionais convidados, de áreas relacionadas aos temas, que são realizados seguindo a agenda de eventos proposta pelo colegiado do curso.

9.7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso está representada graficamente nas figuras 3 e 4, cujos componentes curriculares estão agrupadas por período e sinalizadas visualmente de acordo com o eixo a que pertencem e aos pré-requisitos estabelecidos. A formação básica, indicada pela cor azul, compreende os componentes curriculares que abordam os conhecimentos fundamentais das áreas de Computação, Administração e Matemática. A formação humanística e suplementar, representada pela cor vermelha escura, abrange componentes curriculares obrigatórios e optativos que abordam a sociedade e as organizações. Já o eixo de formação profissional geral, indicada pela cor verde, envolve componentes curriculares voltados para Computação. Por sua vez, a formação profissional flexível, indicada pela cor lilás, compreende o conjunto de componentes curriculares optativos que promovem o aprofundamento do conhecimento técnico. A formação complementar, em cor vermelha, atende a carga horária relativa às atividades

técnico-científica-cultural. A extensão curricular está contemplada nos componentes curriculares e atividades sinalizadas na cor marrom. E a cor laranja sinaliza a carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso.

Figura 3 - Representação gráfica da matriz curricular com os componentes curriculares agrupadas por período e por eixo.

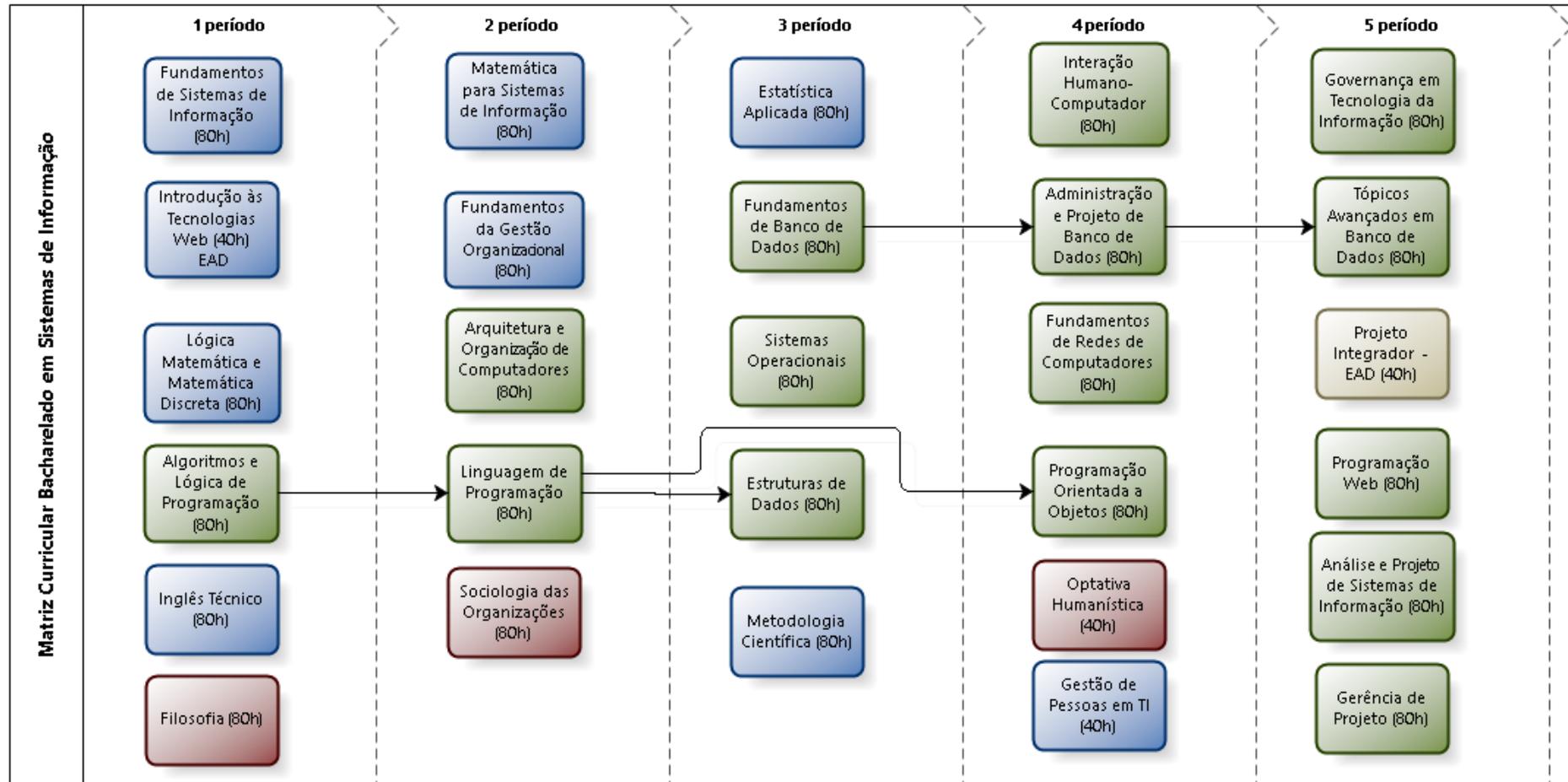
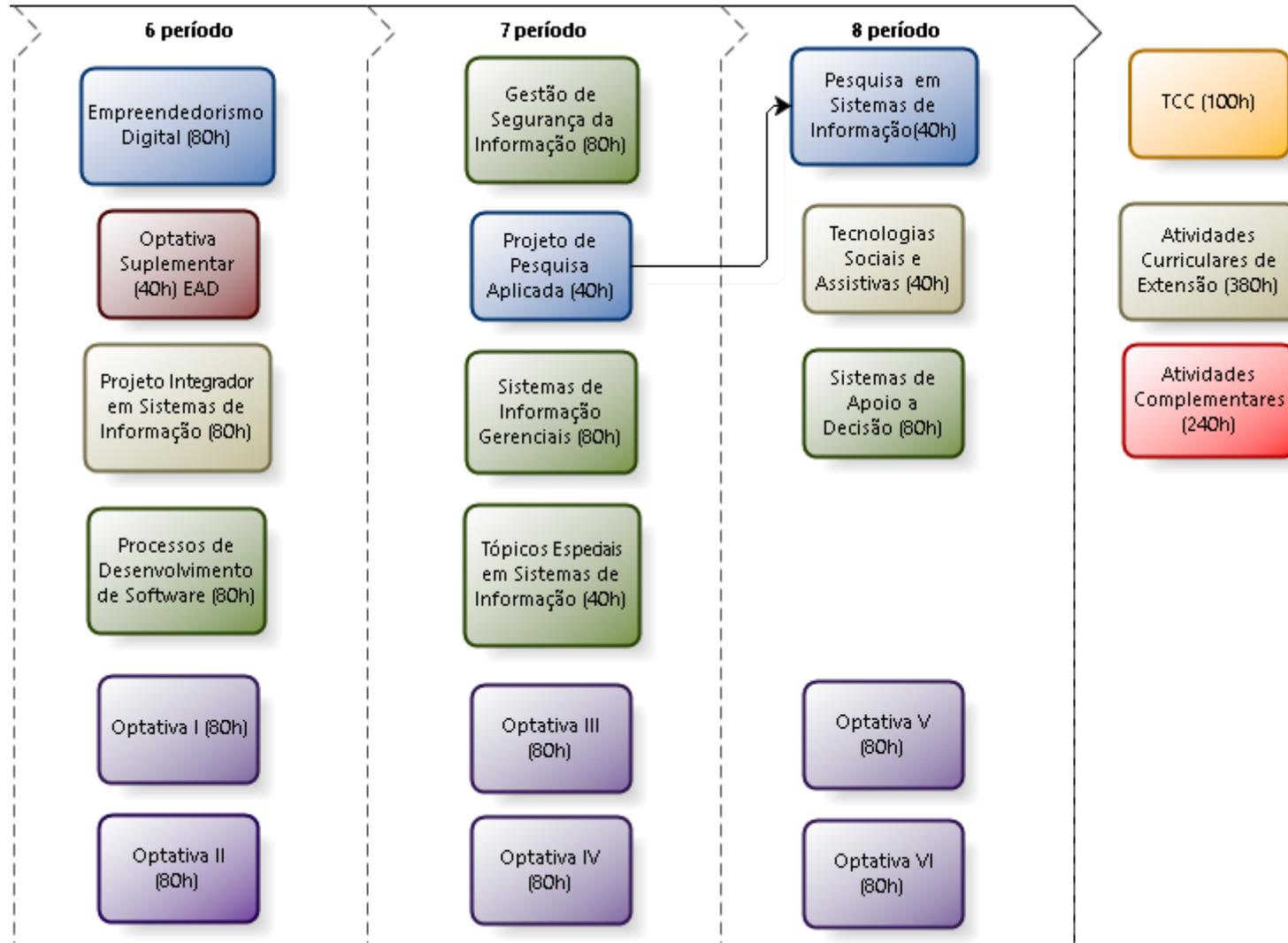


Figura 4 - Representação gráfica da matriz curricular com os componentes curriculares agrupadas por período e por eixo.



9.7.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS DO EIXO HUMANÍSTICO E SUPLEMENTAR

Os componentes curriculares optativos do eixo humanístico e suplementar estão ilustrados na figura 5, equivalentes na matriz curricular aos componentes curriculares 22 e 30 nas modalidades presencial e semipresencial (indicadas como EAD), respectivamente. A decisão sobre a oferta das referidos componentes curriculares caberá ao colegiado do curso em consonância com as preferências dos discentes.

Figura 5 - Representação gráfica dos componentes curriculares optativas do eixo humanístico



9.7.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS COMPONENTES CURRICULARES DO EIXO PROFISSIONAL FLEXÍVEL

O eixo profissional flexível é composto por três itinerários formativos: conhecimentos avançados em desenvolvimento de software, infraestrutura de comunicação e gestão de tecnologia da informação, percorridos de acordo com a escolha do discente e equivalentes às componentes curriculares optativas 33, 34, 39, 40, 44 e 45 na matriz curricular. A oferta desses componentes curriculares é variável em cada semestre e não se restringe apenas a um dos três itinerários, considerando o perfil do quadro docente em exercício alinhada às preferências dos discentes previamente levantadas pelo colegiado do curso.

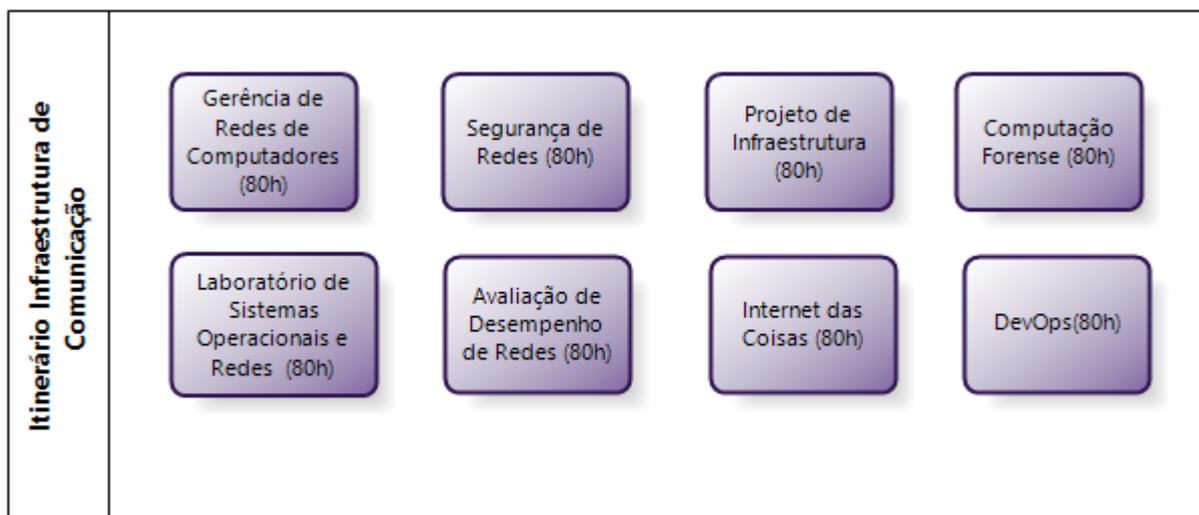
Na figura 6 encontram-se graficamente representadas as 10 (dez) componentes curriculares optativas previstas para o itinerário de desenvolvimento de software.

Figura 6 - Representação gráfica dos componentes curriculares optativas do itinerário desenvolvimento de software



Por sua vez, as 08 (oito) componentes curriculares optativas previstas para o itinerário de infraestrutura de comunicação podem ser visualizadas na figura 7.

Figura 7 - Representação gráfica dos componentes curriculares optativas do itinerário infraestrutura de comunicação



Por fim, o itinerário de gestão de tecnologia da informação compreende 06 (seis) componentes curriculares exibidas na Figura 8.

Figura 8 - Representação gráfica dos componentes curriculares optativas do itinerário gestão de TI



9.8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As práticas das atividades pertencentes ao eixo de formação complementar são norteadas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente no Ifal e objetivam deflagrar um processo de formação emancipatória do egresso, com foco na produção, difusão, socialização e posterior sistematização do conhecimento, cuja finalidade precípua é o enriquecimento do currículo pleno do discente, permitindo ampliação de seus conhecimentos fora do espaço institucional, mas sempre relacionados às ementas e propostas dos componentes curriculares.

Exige-se a comprovação de 200 (duzentas) horas em atividades complementares, as quais devem ser desenvolvidas ao longo do curso. A escolha das atividades fica a cargo do discente, que deve contemplar pelo menos três itens dentre as opções descritas no quadro 4, comprovadas mediante a apresentação dos devidos documentos para que sejam integralizadas as respectivas horas no histórico curricular do discente.

Quadro 4 - Distribuição da carga horária das atividades complementares

Atividade	Carga horária	Carga Máxima
Monitoria em disciplina ou laboratório	20h	60h
Estágio extracurricular	20h por semestre	60h
Ministrante de oficina ou curso na área de sistemas de informação ou área correlata	10h por cada	60h
Participação como conferencista, mediador ou debatedor em eventos na área de sistemas de informação, com carga horária igual ou superior a 1h	10h	60h
Participação em cursos, congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalhos e similares, na área de sistemas de informação ou área correlata	20h	100h
Bolsas de iniciação científica e tecnológica concedidas pelo Ifal ou agência de fomento	20h por semestre	80h
Curso regular de língua estrangeira	20h por ano	60h
Premiação em concurso de monografia ou em eventos científicos	10h por premiação	20h
Apresentação de trabalhos em congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalho e similares, na área do curso ou correlata	10h por trabalho	60h
Participação em órgãos colegiados do Ifal	10h por semestre	40h
Organização de eventos na área do curso ou correlata	20h por evento	40h
Participação em intercâmbio ou convênio cultural	40h	80h
Experiência profissional na área, comprovada com carteira de trabalho, <i>freelancer</i> , microempreendedor individual ou empresa com CNPJ	40h por ano	80h
Produto resultante de desenvolvimento e inovação tecnológica (implantado e em uso em alguma organização)	40h por produto	80h

9.9 PROJETOS INTEGRADORES

Os projetos integradores visam assegurar a interdisciplinaridade e a transversalidade dos conteúdos de diferentes componentes curriculares, mediante a

articulação entre a prática de ensino, os saberes, as competências, as habilidades, os componentes curriculares e a realidade do mundo do trabalho.

Na matriz curricular, os componentes curriculares Projeto Integrador (33,33 horas na modalidade semipresencial) e Projeto Integrador em Sistemas de Informação (66,66 horas na modalidade presencial) atendem a estes requisitos. A intenção é promover uma visão mais ampla e integrada entre a teoria e a prática, a partir da resolução de problemas em atendimento às demandas da sociedade por intermédio do desenvolvimento tecnológico de projetos inovadores, sob supervisão de um ou mais docentes.

Na perspectiva da extensão delineada na seção 9.4, cabe ressaltar que as cargas horárias referentes às componentes curriculares de projetos integradores (presencial e semipresencial) são contabilizadas como ações curriculares de extensão, uma vez que o escopo dos projetos deve estar alinhado a uma necessidade de solução tecnológica transformadora no aspecto social e demandada por entidades parceiras do IFAL.

10. CRITÉRIOS E SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O processo de avaliação da aprendizagem, segundo propugna o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do Ifal, estabelece estratégias pedagógicas para que o docente possa, inicialmente, detectar os conhecimentos prévios dos discentes, denominada avaliação diagnóstica. Em seguida, existe a adequação das atividades de ensino às necessidades de aprendizagem dos discentes, que consiste no processo de avaliação formativa, em sintonia com o plano de disciplina, a fim de orientar as ações educativas. Por último, a avaliação somativa visa aferir, quantitativamente, o desempenho dos discentes por meio dos instrumentos de avaliação, tais como: provas, trabalhos, pesquisas, projetos etc.

Os resultados dessa avaliação adotam os seguintes procedimentos:

- Aprovação em cada componente curricular obtendo, no mínimo, média semestral 7,0 (sete), expressa em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, ou média final 5,0 (cinco), caso seja submetido à prova final, considerando frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente curricular;

- Realização de no mínimo duas verificações de aprendizagem em cada componente curricular, durante o período letivo;
- Será concedida avaliação substitutiva, ao final do período, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência justificada, mediante comprovação de atestados médicos, declarações de trabalho etc;
- Será submetido à prova final, por componente curricular, o discente que obtiver média semestral maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

11. APOIO AO DISCENTE

A assistência estudantil no Ifal tem por finalidade possibilitar a promoção do acesso, permanência e conclusão com êxito aos discentes, através de programas institucionais de apoio social, conforme preconiza a Resolução N° 54/2013 do Conselho Superior.

Os principais programas prevêm: a assistência financeira, através da concessão de bolsas de estudo, aos discentes participantes de atividades educacionais no contraturno das aulas regulares; o custeio de despesas com transporte, alimentação, atendimento educacional especializado ou outras necessidades socioeconômicas que possibilitem condições de permanência no Ifal; a oferta de refeições durante o período letivo; o aconselhamento psicológico, no âmbito educacional, para atender as necessidades psicossociais dos discentes; apoio à participação de discentes em eventos acadêmicos, científicos, tecnológicos, culturais, esportivos e artísticos, mediante repasse financeiro para o pagamento da inscrição no evento (auxílio-inscrição), de despesas referentes à alimentação e hospedagem (auxílio-despesa), bem como do deslocamento até a cidade do evento (auxílio-transporte).

Além dos programas supracitados, a coordenação do curso realiza o acompanhamento dos discentes através de atividades de monitoria de componentes curriculares, assim como promove estratégias de acessibilidade, explanadas nas seções seguintes.

11.1 MONITORIA

A monitoria é uma estratégia institucional para melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem, que contribui para fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diversos aspectos, complementando o aprendizado através de ações correlatas ao componente curricular.

Esta atividade pretende, portanto, prestar suporte ao corpo docente no desenvolvimento das práticas pedagógicas e na produção de material de apoio para favorecer a aprendizagem dos discentes, com a finalidade superar dificuldades e defasagens de conhecimentos em componentes curriculares. De forma secundária, espera-se despertar no monitor um maior envolvimento na atividade de ensino, oportunizando sua participação na vida acadêmica em situações extracurriculares.

11.2 ACESSIBILIDADE

A inclusão educacional dos discentes com necessidades específicas está contemplada na estrutura física do curso, mediante acesso a banheiros adaptados, rampas de acesso e plataformas elevatórias, tanto no bloco principal de salas de aula, como no bloco de funcionamento do curso.

Além do que tange à infraestrutura, os discentes diagnosticados com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação têm à disposição um atendimento educacional especializado, que oferece recursos e serviços para permitir seu desenvolvimento social e acadêmico, sob responsabilidade do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).

O NAPNE é um setor de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, de caráter consultivo e propositivo, cujo objetivo é a implementação de ações e estudos voltados à educação inclusiva no âmbito do Ifal, contribuindo com o ensino, a pesquisa e a extensão com questões relacionadas à plena inserção de pessoas com necessidades específicas no âmbito estudantil e no mundo do trabalho.

Em alinhamento às ações do NAPNE, o colegiado do curso também pode propor estratégias complementares para este público, tais como adaptação de

instrumentos e adequação de critérios de avaliação, bem como disponibilização de horários individuais dos professores para acompanhamento dos discentes.

12. ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Faz parte da estratégia do curso contemplar o processo de produção do conhecimento por meio da dimensão investigativa (pesquisa) e de ações transformadoras por parte da instituição em atendimento a demandas da sociedade (extensão), que transcendem a transmissão tradicional de conteúdo no âmbito da relação docente-discente no contexto dos componentes curriculares. Desta forma, o questionamento sistemático, crítico e criativo, proporcionado pela prática da pesquisa, bem como o caráter educativo, cultural e social presente nas ações extensionistas, se articulam à concepção pedagógica do curso.

As políticas de incentivo para a pesquisa perpassam pelos Programas Institucionais de Iniciação Científica (IC) e Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (DT&I) por intermédio da participação dos discentes em projetos de investigação científica e/ou aplicados a demandas organizacionais ou da sociedade. Além disso, existem os Programas de Apoio a Ações de Extensão, voltados a fomentar a integração da academia com as comunidades por meio de atividades (cursos, programas ou projetos) que visam o desenvolvimento local e regional sustentável.

As seções a seguir descrevem como esta articulação ocorre durante o curso.

12.1 PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O curso proporciona a seus discentes uma participação direta no desenvolvimento de projetos de iniciação científica (IC), Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (DT&I) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com a finalidade de despertar vocações e incentivar talentos para a prática investigativa seguindo um método científico ou implementando uma inovação tecnológica. Assim, a IC, o DT&I e a P&D consistem em instrumentos de apoio teórico, técnico e metodológico para aprimorar as qualidades desejadas em um profissional de nível superior, tais como proatividade, autonomia, capacidade de buscar e prover soluções, dentre outras.

Ademais, os projetos são utilizados como integração entre os discentes dos diferentes níveis presentes no Ifal: técnico, graduação e pós-graduação *lato* ou *stricto sensu* na área de tecnologia de informação, proporcionando uma formação verticalizada, além da troca de conhecimentos entre os discentes, uma vez que a estruturação dos grupos de pesquisa permite esta interação.

A divulgação dos trabalhos realizados pelos discentes (projetos de IC e DT&I, artigos, monografias) acontece em eventos organizados nos *campi* do Ifal, por meio de encontros programados no calendário acadêmico do curso como a Semana de Integração, Semana de Tecnologia, Congresso Acadêmico, Concursos e Mostra Tecnológica. A comunicação dos resultados das pesquisas realizadas no Ifal, por sua vez, consiste na participação de discentes em congressos, simpósios ou conferências regionais, nacionais e internacionais, através de recursos financeiros concedidos por auxílios de programas institucionais de apoio a eventos político-acadêmicos, didático-científicos e tecnológicos, regulamentados por portarias específicas.

12.2 PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES EM AÇÕES DE EXTENSÃO

As ações extensionistas são desenvolvidas por meio de um conjunto de conhecimentos construídos durante as atividades de ensino e de pesquisa, que é estendido tanto para a comunidade acadêmica do Ifal, quanto para as comunidades circunvizinhas.

Tais ações são organizadas por meio de cursos, programas ou projetos, aderentes aos objetivos do curso, com enfoque em intervenções de impacto social junto às comunidades. Os resultados das ações são compartilhadas entre os próprios discentes por intermédio de oficinas e mostras.

Conforme exposto na seção 9.4, as atividades extensioistas são curricularizadas e, portanto, consideradas na contabilização de carga horária para integralização do curso. A operacionalização pode acontecer tanto no contexto de componentes curriculares obrigatórios, tais como os componentes curriculares de Projetos Integradores e Tecnologias Sociais e Assistivas, quanto em ações vinculadas à bolsas ofertadas pela instituição, voluntariado, dentre outras. Salienta-

se ainda, que todas as ações de extensão devem ser comprovadas junto ao colegiado do curso para sua curricularização.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em um componente curricular obrigatório que totaliza uma carga horária de 83,33 horas. Trata-se do desenvolvimento e apresentação oral e escrita de um trabalho de natureza técnico-científica, individual ou em dupla, para discentes que tiverem concluído no mínimo 70% (setenta por cento) da carga horária total do curso, que revele o domínio de um tema e a sua capacidade de síntese, de argumentação crítico-reflexiva, de sistematização e de aplicação de conhecimentos relacionadas a sua formação profissional.

O TCC pode ter caráter de pesquisa bibliográfica, documental ou de campo, desenvolvimento tecnológico ou planejamento de um produto de inovação, sendo que o resultado final deve compreender um destes formatos:

- uma monografia, de acordo com as regras da ABNT NBR;
- uma especificação técnica e demonstração prática do desenvolvimento de um produto de software com registro da propriedade intelectual no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI);
- uma versão estendida de um artigo científico publicado em conferência ou periódico com QUALIS⁷ ou;
- uma descrição detalhada de um plano de negócio, conforme modelo *Canvas*, e do produto ou serviço relacionados à proposta de criação de uma empresa de base tecnológica do(s) próprio(s) discente(s).

Com o intuito de auxiliar no processo de planejamento e desenvolvimento do TCC, o currículo está estruturado com dois componentes obrigatórios, a saber: Projeto de Pesquisa Aplicada e Pesquisa em Sistemas de Informação, que são ofertados no penúltimo e último semestres do curso, respectivamente. Ao longo

⁷ Disponível em <http://sucupira.capes.gov.br>

destas duas componentes curriculares, os discentes são instigados a definir, com antecedência, um tema e um problema de investigação relacionado ao trabalho.

Com relação à orientação do trabalho, a mesma deve ser exercida por um professor do colegiado, sendo permitida a co-orientação por professores de outros cursos ou campi do Ifal.

Os critérios de avaliação do trabalho, durante a apresentação oral, por parte da banca examinadora, estão regulamentados pela portaria Nº 1483/2012/GR do Ifal e envolvem o conteúdo, a defesa oral e o atendimento às normas técnicas.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Os projetos pedagógicos dos cursos do Ifal mantêm-se em constante reavaliação, seguindo as orientações normativas vigentes da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), que descrevem os procedimentos internos que instrumentalizam a adequação curricular e a consolidação do perfil profissional do egresso.

Além disso, os cursos de graduação são submetidos à avaliações externas periódicas, conduzidas pelo Ministério da Educação (MEC), por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que têm por finalidade aferir a qualidade da educação superior a partir de uma série de instrumentos, dentre eles o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e a Avaliação dos Cursos de Graduação. Também são utilizados indicadores como referência para acompanhar o desempenho e a evolução dos discentes em relação a formação oferecida pela instituição.

Internamente, cabe ao colegiado do curso analisar, discutir e deliberar sobre os aspectos relativos às atualizações necessárias no projeto pedagógico, encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), bem como zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares no sentido de aprimorar e atualizar a proposta pedagógica do curso, identificando fraquezas e potencialidades.

Visando apoiar o NDE, foi constituída uma Comissão Interna de Avaliação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, composta por membros do colegiado do curso, que implementa semestralmente um processo de avaliação interna na forma de questionários online para coletar dados referentes às opiniões dos discentes sobre os professores, os componentes curriculares e a infraestrutura do curso. Ademais, na autoavaliação, os discentes podem refletir sobre o seu desempenho e crescimento ao longo do curso, considerando aspectos relacionados à aprendizagem, acompanhamento de conteúdos, colaboração e cooperação em grupo, bem como frequência e assiduidade.

Além da autoavaliação conduzida pelo colegiado do curso, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Ifal adota e aplica instrumentos constitutivos do processo de regulação e avaliação em todos os cursos da instituição. A CPA articula um estudo seguindo o roteiro geral proposto em nível nacional, acrescido de indicadores específicos para o projeto político institucional que compõem o censo da educação superior.

15. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

Para atingir os objetivos traçados no desenvolvimento das suas atividades acadêmicas, o curso dispõe das instalações físicas e equipamentos abaixo descritos.

Quadro 5 - Listagem das instalações físicas com descrição dos equipamentos e capacidade

INSTALAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	CAPACIDADE (PESSOAS)
Laboratório de Informática 1	11 mesas, 11 computadores	21
Sala de aula de Informática 2	32 cadeiras universitárias, 01 computador	33
Laboratório de Informática 3	11 mesas, 11 computadores	21
Laboratório de Informática 4	17 mesas, 16 computadores	31
Laboratório de Informática 5	17 mesas, 16 computadores	31
Laboratório de Informática 6	05 bancadas, 20 computadores	41
Sala de Projetos	05 mesas, 03 computadores	06
Sala da Monitoria	01 mesa, 01 computador	03
Sala dos Professores	04 bancadas, 04 computadores, 02 mesas de reunião, 01 TV 42" e 01 impressora laser	16
Gabinetes para Professores	02 gabinetes, com 03 mesas cada, 01 gabinete com 04 mesas	10
Miniauditório	80 poltronas, 01 computador, sistema acústico e ambiente para projeção	80
Sala da Coordenação	01 mesa, 01 computador e 01 mesa de reuniões	05

O Ifal possui uma gráfica para atender a demanda por reprografia do curso. Também dispõe de projetores multimídia instalados nas salas de aula, auditório e laboratórios, que são amplamente utilizados como recursos didáticos.

A biblioteca do Campus Maceió possui um acervo de livros para suporte à organização curricular do curso, observando a correspondência do número de exemplares preconizados pelo MEC para atender a demanda dos discentes.

15.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SUPORTE DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O curso adota, de modo articulado, diferentes Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para suportar o processo de ensino-aprendizagem. As TIC previstas para o ensino são dirigidas para atender o corpo docente e discente da instituição, possibilitando ampliar as estratégias de aprendizagem.

Discentes e docentes têm a sua disposição Internet gratuita, em todo o campus, através de redes sem fio, que permite obter acesso ao sítio institucional, e-mail e aos bancos de dados de bibliotecas virtuais, tais como Periódicos CAPES e Portal de Publicações do Ifal.

O Ifal também disponibiliza um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para apoiar o ensino semipresencial nos cursos, além de um Sistema de Informação Gerencial Acadêmico (SIGAA) modularizado, que também oferece um AVA com diversas funcionalidades para suporte ao ensino, avaliação, diários de turmas, ferramentas de comunicação com os discentes e consulta ao acervo bibliográfico.

16. PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E LABORATORISTAS

Os docentes do Ifal estão enquadrados na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, criada a partir Lei nº 11.784/2008. Os servidores técnico-administrativos, por sua vez, estão enquadrados no Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, criado pela Lei nº 11.091/2005.

O quadro 6 apresenta o atual corpo docente efetivo da área de informática, que atua no Curso de Bacharelado em Sistema de Informação do Campus Maceió, contemplando os respectivos regimes de trabalho, titulações e formações acadêmicas de graduação.

Quadro 6 - Lista dos docentes do curso.

DOCENTE	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO	FORMAÇÃO ACADÊMICA
Anderson Rodrigues Gomes	40h	Especialista	Administração
Augusto César Melo de Oliveira	40h DE	Mestre	Ciência da Computação

Breno Jacinto Duarte da Costa	40h DE	Mestre	Sistemas de Informação
Edison Camilo de Moraes Júnior	40h DE	Mestre	Licenciatura em Física
Eunice Palmeira da Silva	40h DE	Mestre	Ciência da Computação
Fernando Kenji Kamei	40h DE	Mestre	Sistemas de Informação
Fabrisia Ferreira de Araújo	40h DE	Mestre	Ciência da Computação
Hélio Martins do Nascimento Júnior	40h DE	Mestre	Ciência da Computação
Jailton Cardoso da Cruz	40h DE	Mestre	Ciência da Computação
Leonardo Melo de Medeiros	40h DE	Doutor	Ciência da Computação
Marcílio Ferreira de Souza Júnior	40h DE	Doutor	Ciência da Computação
Mônica Ximenes Carneiro da Cunha	40h DE	Doutora	Engenharia Elétrica
Ricardo Rubens Nunes Gomes Filho	40h DE	Mestre	Ciência da Computação
Tárcio Rodrigues Bezerra	40h	Doutor	Ciência da Computação
Wladia Bessa da Cruz	40h DE	Mestre	Ciência da Computação

O corpo docente é composto por 25% de doutores, 70% de mestres e 5% de especialistas, sendo que 88% dos professores encontram-se no regime de dedicação exclusiva (DE), trabalhando em dois turnos diários completos com impedimento de exercício de outra atividade remunerada, pública ou privada.

A coordenação do curso é exercida por um professor, eleito pelo Colegiado do Curso, que também tem representação discente, com regime de trabalho de quarenta horas ou dedicação exclusiva, no qual são dedicadas 08 (oito) horas semanais de trabalho em sala de aula e as demais horas destinadas a sua função de coordenador, conforme resolução vigente. As tarefas burocráticas e administrativas da coordenação são auxiliadas por 01 (um) servidor técnico-administrativo com regime de 30h de trabalho, com jornada flexível. A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos presentes nos laboratórios de informática, por sua vez, está sob responsabilidade de 02 (dois) técnicos de laboratório.

17. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES

Os diplomas expedidos aos concluintes do curso serão emitidos pela Coordenação de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), após a integralização das 3166,66 horas correspondentes aos componentes obrigatórios,

optativos, TCC, atividades de extensão e atividades complementares, fazendo jus ao título de graduado em Bacharel em Sistema de Informação.

Para a obtenção do diploma, cabe, ainda, ao concluinte, participar dos ciclos avaliativos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que é um componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, conforme preconiza o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

18. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Fundamentos de Sistemas de Informação		Código: FNSI
Carga Horária 80h	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Sistemas de Informação nos negócios. Tomada de Decisão estratégica. E-Business. Softwares de sistemas e de aplicação. Sistemas de Banco de dados e inteligência de negócios. Telecomunicações e redes. Internet, Intranet e Extranet. Ética e segurança na Internet. Sistemas de Apoio à Decisão. Sistemas Especialistas. Privacidade nas empresas. Conversão Numérica.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. Tradução: Rodrigo Dubal. AMGH. ● STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George. Princípios de Sistemas de Informação. Cengage Learning. ● O'BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. Editora Saraiva. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● CORTES, Pedro Luiz. Administração de Sistemas de Informação. Editora Saraiva. ● GORDON, Steven R.; GORDON, Judith. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Editora LTC. ● SHITUKA, DORLIVETE M. Sistemas de Informação: um enfoque computacional. Editora Ciência Moderna. ● LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P. Sistemas de Informacao: com Internet. Editora LTC. ● ALBUQUERQUE, Jader Cristiano Magalhães de. Sistemas de Informacao e Comunicacao no Setor Público. Editora UFSC. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Algoritmos e Lógica de Programação		Código: ALPG
Carga Horária: 80 Horas	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Estudo dos conceitos básicos de algoritmos. Resolução de problemas de forma estruturada. Lógica de programação. Programação em Blocos. Estudo de funções, escopo e passagem de parâmetros.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação . Editora Bookman. ● VILLAS, M. et. al. Estrutura de Dados – Conceitos e Técnicas de Implementação. Editora Campus. ● MANZANO, Jose Augusto N. G.. Algoritmos: Logica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Erica. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● TUCKER, Allen B; NOONAN, Robert E. Linguagens de programação: princípios e paradigmas McGraw-Hill. ● FARRER, Harry. Programação Estruturada e Estruturas de Dados. Editora Campus. ● LAGES, Newton A. de Castilho. Algoritmos e Estruturas se Dados. Editora LTC. ● ZIVIANI, Nivio. PROJETO DE ALGORITMOS. Editora Pioneira. ● SOUZA, Marco Antônio Furlan de. Algoritmos e Logica de Programacao: Um Texto Introdutorio para Engenharia. Editora Cengage Learning. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Introdução a Tecnologias Web (EAD)		Código: INTW
Carga Horária: 40 Horas	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 02h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução a Tecnologias da Informação e Comunicação. Internet e Protocolo HTTP. Documentos HTML, Folhas de Estilos e <i>Client-Side Script</i> .		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SILVA, Mauricio Samy. Construindo Sites com CSS e (X)Html: Sites Controlados por Folhas De Estilo Cascata. Editora NOVATEC. ● GOODMAN, Danny. JAVA SCRIPT: A BIBLIA. Editora CAMPUS. ● MORRISON, Michael. Use a Cabeça! Java Script. Editora ALTA BOOKS. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● SILVA, Mauricio Samy. CRIANDO SITES COM HTML: SITES DE ALTA QUALIDADE COM HTML E CCS. Editora NOVATEC. ● RUAS, Nilson da Silva. CRIANDO SITES WEB COM FOLHAS DE ESTILOS. Editora VISUAL BOOKS. ● TEAGUE, Jason Cranford. DHTML E CSS PARA WORLD WIDE WEB. Editora CAMPUS. ● LIBERTY, Jesse KRALEY, Mike. APRENDENDO A DESENVOLVER DOCUMENTOS XML PARA A WEB. Editora MAKRON BOOKS. ● RUAS, Nilson da Silva. CRIANDO SITES WEB COM FOLHAS DE ESTILOS. Editora VISUAL BOOKS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Lógica Matemática e Matemática Discreta		Código: LMMD
Carga Horária 80h	Período: 1o	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Fundamentos da Lógica. Lógica Proposicional. Teoria dos Conjuntos. Sequências. Teoria dos Números. Números Inteiros e Primos. Prova e Indução Matemática.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● FAVARO, Silvio. KMETEUK FILHO, Osmir. Noções Básicas de Matemática. Editora Ciência Moderna. ● BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Iniciação a Lógica Matemática. Editora Nobel. ● BESPO, Carlos Alberto Ferreira. INTRODUCAO A LOGICA DA MATEMATICA. Editora CENGAGE LEARNING. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● CARNIELLI, W., EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. Unesp/Fapesp. ● BARWISE J., ETCHEMENDY J. <i>Language, Proof and Logic</i>. CSLI Publications. ● ROSEN, K. H. <i>Discrete Mathematics and Its Applications</i>. McGraw-Hill. ● IEZZI, Gelson. FUNDAMENTOS DA MATEMATICA ELEMENTAR. ATUAL. ● MURAKAMI, Carlos. MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMATICA ELEMENTAR. Conjuntos e Funções. Editora Atual. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Inglês Técnico		Código: INGT	
Carga Horária: 80h	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
<p>Estudo de textos (verbais e não verbais) dos mais variados gêneros discursivos relacionados à área de Sistemas de Informação. Conhecimentos linguísticos necessários à compreensão de textos. Processo de decodificação. Desenvolvimento da criticidade do discente em relação aos temas discutidos.</p>			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● CRUZ, Décio Torres. <i>Inglês Instrumental para Informática</i>. São Paulo: Editora Disal. ● GAMA, Ângela Nunes Martins [et al.]. <i>Introdução à leitura em inglês</i>. Rio de Janeiro: Editora Gama Filho. ● OLIVEIRA, Nádia Alves de. <i>Para ler em inglês</i>. Desenvolvimento da habilidade de leitura. Belo Horizonte: Editora O Lutador. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● PINTO, Dilce. <i>Compreensão Inteligente de Textos. Grasping the Meaning. Vol 1 e 2. LTC.</i> ● DUBIN, F. <i>Reading by All Means</i>. Addison-Wesley. ● EDIGER, A. <i>Reading for Meaning</i>. Longman. ● MICHAELIS. <i>Dicionário Inglês-Português</i>. São Paulo: Melhoramentos. ● MICHAELIS. <i>Dicionário Inglês-Português</i>. São Paulo: Melhoramentos. ● MARTINEZ. Ron. <i>Como Escrever Tudo em Inglês</i>. Elsevier. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Filosofia		Código: FILO	
Carga Horária: 80h	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
As origens da filosofia. A origem do conhecimento. A essência do conhecimento. Razão filosófica. Raciocínio e lógica. Razão teórica versus razão prática. Emoção e razão humana. Razão e argumentação. Modernidade Líquida. A busca da verdade e das certezas em uma sociedade em transformação.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● HENSSEN, J. Teoria do Conhecimento. Editora Martins Fortes. ● GEACH, P. T. Razão e argumentação. Editora Penso. ● RUSS, J. Filosofia – Os Autores, As Obras. Editora Vozes. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● BAUMAN, Z. Modernidade Líquida. Editora Zahar. ● DEMO, Pedro. Certeza da incerteza. Editora Plano. ● RUBI, G. Filosofia a Arte de Pensar. Editora Madras. ● REZENDE, Antonio. Curso de Filosofia. Editora: JORGE ZAHAR ● DESCARTES, Rene. Discurso do Método. Editora Martins Fontes 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Matemática para Sistemas de Informação		Código: MTSI	
Carga Horária: 80h	Período: 2o	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Sistemas Lineares. Matrizes. Transformações Lineares. Relações. Funções. Recursão. Grafos.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar. Editora Atual. ● MURAKAMI, Carlos. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Conjuntos e Funções. Editora Atual. ● MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares. Editora Atual. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● CARNIELLI, W., EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. Unesp/Fapesp. ● ROSEN, Keneth H. Discrete Mathematics and Its Applications. McGraw-Hill. ● BARWISE J., ETCHEMENDY J. Language, Proof and Logic. CSLI Publications. ● IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar. Editora Atual. ● MURAKAMI, Carlos. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Conjuntos e Funções. Editora Atual. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Organizacional	Curricular: Fundamentos da Gestão	Código: FNGO
Carga Horária: 80 horas	Período: 2º	Carga Horária Semanal: 04 horas
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. SI, organizações e estratégia. Inteligência competitiva e sistemas de informação. Processo decisório e sistemas de informação.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos de Administração - Manual Compacto para componentes curriculares TGA e Introdução à Administração. Editora Atlas. ● MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração - Da revolução urbana à revolução digital. Editora Atlas. ● CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Editora Manole. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRADO, Edmir. Fundamentos de Sistemas de Informação. Editora Elsevier. ● OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento Estratégico - Conceitos, Metodologia e Práticas. Editora Atlas. ● HALL, Richard H. Organizações: Estruturas, processos e resultados. Editora Pearson. ● D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. Organização, Sistemas e Métodos: Análise, Redesenho e Informatização de Processos Administrativos. Editora Atlas. ● RESENDE, Denis Alcides. Sistemas e Informações Organizacionais: Guia Prático Para Projetos. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores		Código: ARQC
Carga Horária: 80 h	Período: 2º	Carga Horária Semanal: 04 h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Estrutura básica de computadores. A Unidade Central de Processamento. Estruturas de barramentos. Organização de memória. Sistemas de entrada/saída. Suporte ao sistema operacional. Padrões de arquiteturas (RISC x CISC). Introdução a arquiteturas paralelas.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Prentice Hall. ● TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Prentice Hall. ● PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L, Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa, Editora Campus. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● NULL, L., LOBUR, J., Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores. Bookman. ● Veras, Manoel. DATACENTER : Componente Central da Infraestrutura de TI. Brasport. ● Veras, Manoel. VIRTUALIZAÇÃO: Componente Central do Datacenter. Brasport. ● PAIXÃO, Renato Rodrigues. ARQUITETURA DE COMPUTADORES - PCs. Editora ERICA. ● MAIA, Luiz Paulo MACHADO, Francis Berenger. ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. Editora LTC. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Linguagem de Programação		Código: LNPG
Carga Horária: 80 h	Período: 2º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:	Algoritmos e Lógica de Programação	
Ementa		
<p>Conceitos básicos de linguagens de programação. Histórico, classificação e principais paradigmas de linguagens de programação. Ferramentas de desenvolvimento. Identificadores, valores, tipos de dados. Constantes e variáveis. Comandos de estruturação do fluxo de controle. Modularização. Escopo de nomes e tempo de vida de variáveis. Passagem de parâmetros. Tipos de dados definidos pelo usuário. Entrada e saída de dados.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Bookman. ● DEITEL, Havey. C ++ – Como Programar. Pearson Education. ● TUCKER, Allen B; NOONAN, Robert E. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. McGraw-Hill. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● DEITELL, Harvey. Java Como Programar. Pearson Education. ● LAGES, Newton A. de Castilho. ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS. Editora LTC. ● SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman. ● MANZANO, Jose Augusto N. G.. ALGORITMOS: LOGICA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMACAO DE COMPUTADORES. Editora ERICA. ● SOUZA, Marco Antônio Furlan de. ALGORITMOS E LOGICA DE PROGRAMACAO: UM TEXTO INTRODUTORIO PARA ENGENHARIA. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: SOCIOLOGIA DAS ORGANIZAÇÕES		Código: SCOG	
Carga Horária: 80h	Período: 2º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:	Nenhum		
Ementa			
<p>Processo de formação do capitalismo e a sociologia (Revolução Industrial, classes sociais e questão social). Durkheim (fato social, divisão do trabalho social e solidariedade social), Weber (ação social, racionalização e burocracia) e Marx (trabalho, divisão social do trabalho e alienação). Transformações econômicas e políticas do capitalismo (concorrência e monopólio; crise cíclica e estrutural; processo de mundialização do capital - mercado e globalização; Estado liberal, bem-estar social, neoliberal e social-liberal). Reestruturação produtiva, Modelos de Gestão e Cultura das Organizações (taylorismo, fordismo e toyotismo; organizações, cultura organizacional e a responsabilidade socioambiental).</p>			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● LESSA, Sérgio; TONET, Ivo. Proletariado e Sujeito Revolucionário. Instituto Lukács. ● PAULA, Ana Paula Paes de. Teoria Crítica nas Organizações. Cengage CTP. ● TRAGTENBERG, Maurício. Burocracia e Ideologia. UNESP. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● DIAS, Reinaldo. Sociologia das Organizações. Editora Atlas. ● FLEURY, Maria. Cultura e Poder nas Organizações. Editora Atlas. ● SILVA, Golias. Sociologia Organizacional. UFSC. ● NOVAES, Henrique Tahan; DAGNINO, Renato. O Fetiche da Tecnologia. Revista Organizações & Democracia, Marília, v. 5, n. 2, p. 189-210, dez. 2004. ● WOLFF, Simone. Informatização do trabalho e reificação: uma análise à luz dos Programas de Qualidade Total. Campinas: Edunicamp/Eduel, 1998. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Estatística Aplicada		Código: ESTA
Carga Horária 80h	Período: 3o	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Tabelas e Gráficos. Distribuição de Frequências. Medidas de Posição. Medidas de Separatrizes. Medidas de Dispersão. Correlação e Regressão Linear e Probabilidades.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● CASELLA, George. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA. CENGAGE LEARNING. 2014 ● BOLFARINE, Helena. SANDOVAL, Mônica Carneiro. INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA. Editora SBM. ● JAMES, Barry R. PROBABILIDADE - UM CURSO EM NÍVEL INTERMEDIÁRIO; IMPA; 2013. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● LIPSCHUTZ, S. Probabilidade. São Paulo. Ed. McGraw-Hill do Brasil. ● MENDENHALL, W. Probabilidade e Estatística. Rio de Janeiro. Ed. Campus Vol. I e II. ● MEYER, P.L. Probabilidade - Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro. Ed. LTC. ● BOLFARINE, Helena. SANDOVAL, Mônica Carneiro. Introdução a Inferência Estatística. ● JAMES, Barry R. Probabilidade - Um Curso em Nível Intermediário. IMPA. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Fundamentos de Banco de Dados		Código: FNBD
Carga Horária 80h	Período: 3o	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Banco de Dados e Usuários de Banco de Dados. Conceitos de Arquitetura dos sistema de banco de dados. Modelo de Dados Entidade-Relacionamento (ER). Modelo de Dados Entidade-Relacionamento Estendido (EER). Modelo de Dados Relacional. Regras de conversão de EER/Relacional. Linguagem SQL.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. Pearson Addison Wesley. ● ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de Banco de Dados: projeto, implementação e administração. Cengage Learning. ● DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Elsevier. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Bookman.. ● CARVALHO, Vinicius. MYSQL. Casa do Código. ● LYNN, Beighley. Use a Cabeça SQL. O’Reilly. ● KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham SUDARSHAN, S. SISTEMA DE BANCO DE DADOS. ● ANGELOTTI, Elsin Simoni. BANCO DE DADOS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Sistemas Operacionais		Código: SOPE	
Carga Horária: 80 h	Período: 3º	Carga Horária Semanal: 04 h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Introdução aos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Concorrência. Gerência de processos e threads. Gerência do processador. Gerência de memória. Sistemas de Arquivos. Sistema de entrada e saída. Estudo de casos de sistemas operacionais.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P. Baer; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Editora LTC. ● TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos. Editora Prentice Hall. ● STALLINGS, W. Operating Systems: internals and design principles. Editora Prentice Hall. ● MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. LTC Editora. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P. Baer; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. Elsevier. ● TANEMBAUM, A. S. Sistemas Operacionais: projeto e implementação. Bookman. ● FILHO, João Eriberto Mota. Descobrimdo o Linux. Novatec Editora. ● STANEK, William R.. WINDOWS SERVER 2008: GUIA COMPLETO. BOOKMAN: Porto alegre. ● WARD, Brian. Como o Linux Funciona: O que todo Superusuário deveria saber. Editora NOVATEC. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Estrutura de Dados		Código: ESTD	
Carga Horária: 80 Horas	Período: 3º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Visão geral das estruturas de dados. Tipos abstratos de dados. Listas Encadeadas. Pilhas. Filas. Árvores. Algoritmos Recursivos.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● VILLAS, M. et. al. Estrutura de Dados - Conceitos e Técnicas de Implementação. Editora Campus. ● VELOSO, P. et al. Estruturas de Dados. Editora Campus. ● FARRER, Harry. Programação Estruturada e Estruturas de Dados. Editora Campus. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Editora Bookman ● LAGES, Newton A. de Castilho. Algoritmos e Estruturas de Dados. LTC. ● TUCKER, Allen B; NOONAN, Robert E. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. McGraw-Hill. ● BARRY, Paul. Use a Cabeça Programação. ALTA BOOKS. ● MANZANO, Jose Augusto N. G.. Algoritmos: Logica para Desenvolvimento de Programacao de Computadores. ERICA. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Metodologia Científica		Código: METC	
Carga Horária: 80h	Período: 3º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Ciência e senso comum. Tipos de conhecimento científico. Paradigmas positivista, interpretativista e complexo. Pesquisa quantitativa, qualitativa e mista. Métodos e técnicas de pesquisa. Estrutura de um projeto de pesquisa. Instrumentos de coleta de dados. Análise de dados quantitativos e qualitativos. Redação da Pesquisa. Normas da ABNT.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. Editora Atlas. ● WAZLAWICK, R. S. Metodologia da Pesquisa Científica em Computação. Editora Elsevier. ● SAMPIERI, R.H. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: Penso. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: Métodos Quantitativos, Qualitativos e Mistos. Editora Artmed. ● CERVO, A. L. Metodologia Científica. Editora Pearson. ● COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em Administração. Editora Bookman. ● RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. Editora Atlas. ● YIN, R. Estudo de Caso. Bookman. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Interação Humano-Computador		Código: INHC
Carga Horária 80h	Período: 4o	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução à Interação Humano-Computador. Engenharia Cognitiva. Engenharia Semiótica. Avaliação Interpretativa. Avaliação preditiva. Estilos de Interação. Diretrizes e Padrões de Projeto de Interação. Modelagem de Tarefas. Modelagem de Interação. <i>Storyboarding</i> e Prototipação.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BARBOSA, Simone D. J.; DA SILVA, Bruno S. Interação Humano-Computador. Editora Campus-Elsevier. ● BENYON, David . Interação Humano Computador. PEARSON / PRENTICE HALL. ● PREECE, J.; ROGERS, I.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador; Editora Bookman. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● DA ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M.C.C. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Escola de Computação. ● HARTSON, Rex. The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. Morgan Kaufmann. ● SHNEIDERMAN, Ben. <i>Designing the User Interface: strategies for effective human-computer interaction</i>. Addison Wesley Longman. ● SILVA, Mauricio Samy. Web Design Responsivo: Aprenda a Criar Sites que se Adaptam Automaticamente a Qualquer Dispositivo. ● GALITZ, Wilbert O.. <i>The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques</i>. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Administração e Projeto de Banco de Dados		Código: APBD
Carga Horária: 80 Horas	Período: 4º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Desenvolvimento de projeto de banco de dados utilizando a linguagem SQL. Comandos DDL, DML, DCL e comandos de controle de transações. Programação em SQL. Atividades do Administrador de Banco de Dados.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ELMASRI, RAMEZ e NAVATHE, SHAMKANT. Sistemas de Banco de Dados; Pearsons Education. ● HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Bookman. ● ANGELOTTI, Elsin Simoni. Banco de Dados. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● LYNN, Beighley. Use a Cabeça SQL. O'Reilly. ● DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Editora Campus. ● CARVALHO, Vinicius. MYSQL. Casa do Código. ● KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. ● FANDERUFF, Damaris. Dominando o Oracle 9i – Modelagem de Desenvolvimento; Pearsons Education. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Fundamentos de Redes de Computadores		Código: FNRC	
Carga Horária: 80 h	Período: 4º	Carga Horária Semanal: 04 h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Introdução às Redes de Computadores e Internet. Arquiteturas e padrões. Topologias e meios físicos de transmissão. Camada de Aplicação: DNS e serviços Internet (mail, telnet, ftp e web). Camada de Transporte: TCP e UDP. Camada de Redes: Endereçamento e Roteamento. Camada de Enlace. Camada Física. Redes Locais. Redes públicas de comunicação de dados (tipos, padrões e utilização). Interligação de redes. Projeto de redes.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down, Editora Pearson. ● SOARES, Luís Fernando et al, <i>Das LANs, MANs, WANs às Redes ATM</i>, Editora Campus. ● TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores. Editora Pearson. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● GASPARINI, A. F. L. et al. Redes Metropolitanas e de Longa Distância. Editora Erica. ● CHIOZOTTO, M. et al. TCP/IP – Tecnologia e Implementação. Editora Erica. ● EIA/TIA 942 - Telecommunications Infrastructure Standarts for Datacenters. Disponível em http://www.ieee802.org/3/hssg/public/nov06/diminico_01_1106.pdf. ● MOTA FILHO, João Eriberto. Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: Utilize Tcdump na Análise de Tráfegos em Qualquer Sistema Operacional. ● FOROUZAN, Behrouz A. MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos		Código: PROO
Carga Horária: 80 Horas	Período: 4º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Paradigma Orientado a Objetos (OO). Programação OO vs Programação Estruturada. Classes, objetos, atributos, métodos e construtores. Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Classes abstratas e Interfaces. Linguagem de programação OO. Pacotes. Coleções. Tratamento de Exceções.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● DEITEL,H., DEITEL, P. Java - Como programar. Prentice Hall. ● HORSTMANN, Cay S. Core Java Volume I - Fundamentos. Prentice Hall. ● TURINI, Rodrigo. Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código. ● SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Alta Books. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● LAGES, Newton A. de Castilho. ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS ● HORSTMANN, Cay S. Core Java, Volume II - Advanced Feature. Prentice Hall. ● Horstmann, Cay S.. Core Java for the Impatient. 1. Addison-Wesley Professional. ● REIS, Anthony J. dos. COMPILER CONSTRUCTION USING JAVA, JAVA CC, AND YARC. ● SEBESTA, Robert W.. CONCEITOS DE LINGUAGEM DE PROGRAMACAO. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão de Pessoas em TI		Código: GPTI	
Carga Horária: 40 horas	Período: 4º	Carga Horária Semanal: 02 h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
A interação entre pessoas e organizações. Principais processos da Gestão de Pessoas. Cultura Organizacional. Motivação. Liderança. Avaliação do desempenho.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● WALLER, G; HALLENBECK, G; RUBENSTRUCK, K. Excelência em Liderança para TI. M Books. ● Barbieri, Ugo Franco. GESTÃO DE PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES: O Talento Humano na Sociedade da Informação. Editora Atlas. ● Chiavenato, Idalberto. Gestão de Pessoas. Editora Manole. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● ELLIOT, Jay. Steve Jobs – O estilo de liderança para uma geração. Editora Lafonte. ● POSNER, Barry; KOUZES, James M. O Desafio Da Liderança. Editora Elsevier. ● TEJADA, José. Motivação e Liderança como fatores estratégicos de sucesso. Editora Educus. ● CHIAVENATO, Idalberto. GESTÃO DE PESSOAS: O NOVO PAPEL DOS RECURSOS HUMANOS NAS ORGANIZAÇÕES. EDITORA ELSEVIER. ● OLIVEIRA, José Arimatés de; MEDEIROS, Maria da Penha Machado de. GESTÃO DE PESSOAS NO SETOR PÚBLICO. EDITORA UFSC 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Governança em Tecnologia da Informação		Código: GOTI
Carga Horária: 80 h	Período: 5º	Carga Horária Semanal: 04 h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Fundamentos de Governança de TI. Relação entre Governança de TI e Governança Corporativa, Visão geral da implantação de Governança de TI com COBIT e ITIL, Ferramentas de implantação da Governança de TI.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● WEILL, Peter; ROSS, Jeanne. Governança de TI: Tecnologia da Informação. Editora M. Books. ● Aguinaldo Aragon Fernandes. Vladimir Ferraz de Abreu. Implantando a Governança de TI - da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. Editora Brasport. ● RICARDO MANSUR. Governança Avançada de TI na Prática. Editora: Brasport. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● Alexandre Luna. Implantando Governança Ágil - MAnGve. Editora Brasport. ● WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. Conhecimento em TI. M. Books. ● Adriana Andrade; José Paschoal Rossetti. governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. Editora Atlas. ● MOLINARO, L. F. R.; RAMOS, K. H. C. Gestão de tecnologia da informação: Governança de TI - Arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. LTC. ● CEPIK, M.; CANABARRO, D. R. Governança de TI - Transformando a Administração Pública no Brasil. CEGOV. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Tópicos Avançados em Banco de Dados		Código: TABD
Carga Horária: 80 Horas	Período: 5º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Banco de dados multidimensional. <i>Data Warehouse</i> . <i>Business Intelligence</i> . Mineração de dados. Bancos de Dados Emergentes.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ELMASRI, RAMEZ e NAVATHE, SHAMKANT. Sistemas de Banco de Dados. Pearsons Education. ● FANDERUFF, Damaris. Dominando o Oracle 9i – Modelagem de Desenvolvimento. Pearsons Education. ● KIMBALL, Ralph. The Data Warehouse Toolkit – Ed. Makron Books. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Ed. Campus. ● ABBEY, Michel S.; ABRAMSON, Ian. Oracle 8i Data Warehouse. Ed. Campus. ● MARK, Graves. Projeto de Banco de Dados com XML. Ed. Makron Books. ● BARBIERI, C. BI2 - Business Intelligence: Modelagem & Qualidade. Editora Elsevier. ● TON, Pong-Ning. Introdução ao Datamining: Mineração de Dados. Editora Ciência Moderna. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Projeto Integrador (EAD)		Código: PINT 1
Carga Horária: 40 Horas	Período: 5º	Carga Horária Semanal: 02h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Aplicação dos conteúdos programáticos envolvendo todos os componentes curriculares do período na execução de um projeto interdisciplinar.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ELMASRI, RAMEZ e NAVATHE, SHAMKANT. Sistemas de Banco de Dados. Pearsons Education. ● PRESSMAN, R. S. – Engenharia de Software. Pearson Education. ● SOMMERVILLE, I. – Engenharia de Software. Addison-Wesley. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● KOSCIANSKI, Andre. Qualidade de Software: Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento. NOVATEC. ● TONSING, S. Engenharia de Software. FUTURA. ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Ed. Campus. ● GIDO, J.; CLEMENTS, J. Gestão de Projetos. Cengage Learning. ● MATTOS, J. R. L. Gestão Tecnologia e Inovação - Uma Abordagem Prática. Saraiva. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Programação Web		Código: PWEB	
Carga Horária: 80 Horas	Período: 5º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Aplicações distribuídas e para WEB. Páginas web dinâmicas e serviços para internet. Programação para internet utilizando arquitetura adequada. Conexão e persistência em banco de dados. Geração de relatórios online.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● TURINI, Rodrigo. Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código. ● CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. CORE JAVA 2: Recursos Avançados. Makron Books. ● LUCKOW, D. Programação Java para Web. Novatec. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean and KINDBERG, Tim. Distributed Systems: Concepts and Design. Addison-Wesley. ● CERLI, Antonio. Desenvolvendo Web Sites Dinâmicos: PHP, ASP e JSP. Campus. ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson Addison Wesley. ● SANTOS, R. Introdução a Programação Orientada a Objetos Usando JAVA. ELSEVIER. ● NIEDERAUER, J. PHP Para quem Conhece PHP: Recursos Avançados para a Criação de Websites Dinâmicos. NOVATEC. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Análise e Projeto de Sistemas de Informação		Código: APSI	
Carga Horária: 80 Horas	Período: 5º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
<p>Conceitos de Engenharia de software. Análise de Requisitos. Modelagem UML. Arquitetura do Software. Análise e Documentação de Requisitos. Modelagem OO. Diagrama de Classes, Diagrama de Sequência, Diagrama de Atividades. Desenvolvimento de um Projeto de Software.</p>			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Elsevier. ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson. ● PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Project Management Body of Knowledge. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006. ● VALERIANO, Dalton. Moderno Gerenciamento de Projetos. Prentice Hall, São Paulo, 2005. ● SWEBOK. Software Engineering Book of Knowledge. IEEE Computer Society. ● DENNIS, A.; WIXON, B. H.. Análise e Projeto de Sistemas. LTC. ● WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. ELSEVIER. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gerência de Projetos		Código: GEPJ
Carga Horária: 80	Período: 5	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Gestão estratégica de projetos (portfólios e programas). Escritórios de projetos. Gestão do escopo, tempo, recursos, custos, qualidade, comunicações, riscos. Estimativas e métricas. Planejamento, execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão de avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas de gerência de projetos. Modelo de gerenciamento de projetos do <i>Project Management Institute</i> – PMI. Gerência de projetos de software. Tendências em gestão de Projetos.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● VALERIANO, D. L. Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos. Ed. Pearson ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação Ed. Campus. ● PMBOK - Project Management Institute. PMI. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRESSMAN, R. S. – Engenharia de Software. Pearson Education. ● SOMMERVILLE, I. – Engenharia de Software. Addison-Wesley. ● BRITTO, Gart Capote de. BPM Para Todos - Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio. Bookess. ● VIEIRA, Marconi Fábio. GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACÃO. Editora ELSEVIER. ● MARTINS, José Carlos Cordeiro. GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UM. Editora BRASPORT. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Empreendedorismo Digital		Código: EMPD
Carga Horária: 80 horas	Período: 6º	Carga Horária Semanal: 04 h
Pré-requisitos		
Ementa		
<p>Conceito de empreendedorismo e empreendimento. Perfil do empreendedor. Geração de idéias. Busca de informações. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Gerenciamento e negociação. Qualidade e competitividade. Marketing pessoal e empresarial. Gestão do empreendimento. Empreendedorismo digital. <i>Startups</i>. <i>Startup</i> enxuta (<i>Lean</i>). Negócio sustentável. Prototipação de projeto. Modelo de negócios.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● RIES, Eric. A Startup Enxuta - Como Os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Lua de Papel. ● MATOS, Carlos; Telles, André. O Empreendedor Viável. Leya Brasil. ● CHIAVENATO, Idalberto; Empreendedorismo - Dando Asas ao Espírito Empreendedor. Manole 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luísa. Cultura. ● DEGEN, Ronald. O Empreendedor. McGraw Hill. ● Dornelas, José Carlos Assis. Empreendedorismo – Transformando idéias em negócios. Elsevier. ● DEGEN, Ronald Jean. Empreendedor: Empreender Como Opção de Carreira. PEARSON. ● HISRICH, Robert D.; PETER, Michael P.; SHEPHED, Dean A. Empreendedorismo. MC GRAW-HILL. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Projeto Integrador em Sistemas de Informação		Código: PJSI
Carga Horária: 80 Horas	Período: 6º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Aplicação dos conteúdos programáticos envolvendo todas os componentes curriculares do período na execução de um projeto interdisciplinar.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ELMASRI, R; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. Pearson Education. ● PRESSMAN, R. S. – Engenharia de Software. Pearson Education. ● SOMMERVILLE, I. – Engenharia de Software. Addison-Wesley. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● KOSCIANSKI, A. Qualidade de Software: Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento. NOVATEC. ● TONSING, S. Engenharia de Software, FUTURA. ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Ed. Campus. ● GIDO, J.; CLEMENTS, J. Gestão de Projetos. Cengage Learning. ● MATTOS, J. R. L. Gestão Tecnologia e Inovação - Uma Abordagem Prática. Saraiva. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Processos de Desenvolvimento de Software		Código: PDSW	
Carga Horária: 80 Horas	Período: 6º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Visão geral da Engenharia de Software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Requisitos e especificação de software. Métodos de análise e projeto de software. Métodos de Desenvolvimento de software. Gestão de Projetos de Software. Aplicações da Engenharia de Software. Gerenciamento de configuração.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson Addison Wesley. ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill. ● MARTINS, José C.C. GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UML. BRASPORT. 			
<ul style="list-style-type: none"> ● KOSCIANSKI, Andre; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software: Aprenda As Metodologias e Técnicas Mais Modernas Para o Desenvolvimento. NOVATEC. ● TONSING, S. Engenharia de Software. FUTURA. ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Ed. Campus. ● WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projetos de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Campus. ● HUMBLE, J. farley, d. Entrega Contínua. Como Entregar Software de Forma Rápida e Confiável. Bookman. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão de Segurança da Informação		Código: GESI
Carga Horária: 80 h	Período: 7º	Carga Horária Semanal: 04 h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Conceitos Básicos de Segurança da Informação. Leis, normas e padrões de Segurança da Informação. Aspectos tecnológicos Segurança da Informação. Organização da Segurança da Informação. Gestão de Riscos, Política de Segurança da Informação. Classificação da Informação. Segurança Física e Operacional. Gestão de Continuidade de Negócios. Gestão de Pessoas em Segurança da Informação.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SEMOLA, M. <i>Gestão da Segurança da Informação - Uma visão executiva</i>. Editora Campus. ● COELHO et al. <i>Gestão da Segurança da Informação - NBR 27001 e NBR 27002</i>. Escola Superior de Redes. ● BASTOS, A e CAUBIT, R. <i>Gestão de Segurança da Informação - Uma Visão Executiva</i>. Módulo Education Center. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● WADLOW, T. <i>Segurança de Redes - Projeto e gerenciamento de redes seguras</i>. Editora Campus. ● Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO/IEC 17799:2005 - Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Código de Prática para a Gestão da Segurança da Informação. ● STALLINGS, William. <i>Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas</i>. Editora Prentice-Hall. ● SILVA, Gilson Marques da. <i>SEGURANCA DA INFORMACAO PARA LEIGOS: COMO PROTEGER SEUS DADOS, MICRO E FAMILIARES NA INTERNET</i>. Editora CIENCIA MODERNA. 2011 ● COMITE, Gestor da Internet no Brasil. <i>CARTILHA DE SEGURANCA PARA INTERNET</i>. Editora 2AB. 2008 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Projeto de Pesquisa Aplicada		Código: PPAP	
Carga Horária: 80h	Período: 7	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:	Metodologia Científica		
Ementa			
Elaboração de projeto de pesquisa aplicada. Problemática na área de sistemas de informação. Delineamento e desenho da pesquisa. Pesquisa qualitativa e quantitativa em Sistemas de Informação. <i>Design Science</i> . Valores e ética no processo de pesquisa.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: Métodos Quantitativos, Qualitativos e Mistos. Porto Alegre: Bookman. ● WAZLAWICK, R. S. Metodologia da Pesquisa Científica em Computação. Rio de Janeiro: Elsevier. ● SAMPIERI, R.H. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: Penso. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● CERVO, A. L. Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Pearson. ● GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas. ● DRESCH, A. <i>Design Science Research</i> – Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia. Porto Alegre: Bookman. ● NAKAGAWA, E. Revisão Sistemática de Literatura em Engenharia de Software. Elsevier. ● CRESWELL, J.W.; CLARK, V.P.. Pesquisa de Métodos Mistos, São Paulo: Penso. 			



Componente Curricular: Sistemas de Informação Gerenciais		Código: SIGE	
Carga Horária: 80 horas	Período: 7º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Sistemas de informação Gerencial (principais características), Processamento Analítico On-line (OLAP). Conceitos de Vantagens Competitivas, Papéis Estratégicos para os Sistemas de Informação Gerencial e Metodologia para o desenvolvimento de Sistemas de Informações Gerenciais para dotar a empresa de vantagens competitiva.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● O' BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet, 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2010 ● REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 6. ed. São Paulo: Atlas,2009 ● REBOUÇAS, Djalma de Pinho. Sistemas de informações gerenciais. São Paulo: Atlas, 2002. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação com Internet. 4ª. ed. Rio de Janeiro: LTC. ● GORDON, Steven R.; GORDON, Judith. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC. ● STAIR, Ralph M. Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial. 4ª. ed. Rio de Janeiro: LTC. ● LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P.. GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACAO. Editora LTC.2001 ● CRUZ, Tadeu. SISTEMAS DE INFORMACOES GERENCIAIS: TECNOLOGIAS DA INFORMACAO E A EMPRESA DO SECULO XXI. Editora ATLAS. 2003 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Tópicos Especiais em Sistemas de Informação		Código: TOSI	
Carga Horária: 40 Horas	Período: 7º	Carga Horária Semanal: 02h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Apresentar e discutir tecnologias emergentes voltadas para aplicações na era de Sistemas de Informação.			
Bibliografia Básica			
-			
Bibliografia Complementar			
-			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Pesquisa em Sistema de Informação		Código: PSIF	
Carga Horária: 40h	Período: 8º	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:	Projeto de Pesquisa Aplicada		
Ementa			
Revisão Sistemática de Literatura. Pesquisa de Campo. Escrita Científica. Comunicação de Resultados.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: Métodos Quantitativos, Qualitativos e Mistos. Porto Alegre: Bookman. ● DRESCH, A. Design Science Research – Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia. Porto Alegre: Bookman. ● NAKAGAWA, E. Revisão Sistemática de Literatura em Engenharia de Software. Elsevier. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● CERVO, A. L. Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007. ● COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em Administração. Porto Alegre: Bookman, 2005. ● FLICK, U.; Introdução à Pesquisa Qualitativa. Bookman. ● WAZLAWICK, R. S. Metodologia da Pesquisa Científica em Computação. Rio de Janeiro: Elsevier. ● SAMPIERI, R.H. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: Penso. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Tecnologias Sociais e Assistivas		Código: TSAS	
Carga Horária: 40h	Período: 8º	Carga Horária Semanal: 02h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
<p>Definição e categorias de Tecnologias Assistivas. Legislação brasileira em Tecnologias Assistivas e Ações Governamentais. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e a Tecnologia Assistiva. Projetos de tecnologias assistivas. Tecnologias para a inclusão social. Desenvolvimento de tecnologias sociais no Brasil e análise do impacto das mesmas no âmbito das políticas públicas e do desenvolvimento social e sustentável.</p>			
Bibliografia Básica			
<p>BERSCH, R. Introdução a Tecnologia Assistiva. Porto Alegre, CEDI. Disponível em http://soplaar.com/material_individual/pdf/144S832O4P507L538A401R111.pdf.</p> <p>COSTA, A. B. Tecnologia social e políticas públicas. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília.</p> <p>GARCIA, J. C. D.; GALVÃO FILHO, T. A. Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva. São Paulo: SONZA, A. P. Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs. 2013. Disponível em http://www.bengalalegal.com/blog/?p=2526.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>Brasil. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009. Disponível em http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf.</p> <p>Portal Nacional de Tecnologia Assistiva - http://www.assistiva.org.br/.</p> <p>Instituto de Tecnologia Social. Tecnologia Social: experiências inovadoras em extensão universitária. São Paulo: ITS BRASIL/MCTI-SECIS, 2012. Disponível em http://itsbrasil.org.br/publicacoes/%5Bterm-raw%5D/tecnologia-social-experiencias-inovadoras-em-extensao-universitaria.</p> <p>Tecnologias Sociais: experiências exemplares. São Paulo: ITS BRASIL/MCTI-SECIS, 2012. Disponível em http://itsbrasil.org.br/publicacoes/%5Bterm-raw%5D/tecnologia-social-experiencias-exemplares-i</p> <p>GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas. 2009.</p> <p>SARTORETTO, Mara L.; BERSCH, Rita. O que é tecnologia assistiva. Recuperado de http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html[Links], 2014.</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Sistema de Apoio à Decisão		Código: SADE
Carga Horária: 80h	Período: 8º	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Decisão: teoria e prática. Modelos decisórios. Apoio à Decisão: requisitos e Como tomar Decisões Inteligentes; Etapas de Análise de Decisão Múltiplos Critérios; O Método AHP - Conceitos Básicos e aplicação; O processo de KDD: Conceitos Básicos, Etapas do Processo de KDD, Ferramentas de KDD e Exemplos de Aplicações.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro. Tomada de Decisão em cenários complexos; tradutora técnica Marcela Cecília Gonzalez Araya. - São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004 ● JOHN S. Hammond, Raiffa; tradução de Marcelo Filardi Ferreira. Decisões inteligentes. - Rio de Janeiro, 2004 ● Marcos Aurélio Cavalcanti Pacheco, Marley Maria B. Rebuszi Vellasco: Sistemas inteligentes de Apoio à Decisão. - Rio de Janeiro: E. PUC-Rio: ed. interciência, 2007. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● SANTOS, Manuel Felipe, Azevedo, Carla Souza: Data mining : descoberta de conhecimento em bases de dado. - FCA Editores. ● Ronaldo GOLDSCHMIDT, & Emmanuel PASSOS: Data Mining: um guia prático. Editora Campus, Rio de Janeiro: Elsevier. ● GORDON, Steven R.; GORDON, Judith. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC. ● WEIL, Pierre ROSS, Jeanne W.. IT GOVERNANCE: HOW TOP PERFORMERS MANAGE IT DECISION RIGHTS FOR SUPERIOR RESULTS. Editora HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS Local: BOSTON. ● CASSARRO, Antonio Carlos. SISTEMAS DE INFORMACAO PARA TOMADA DE DECISOES. Editora PIONEIRA THOMSON LEARNING. 		



Componente Curricular: Arquitetura de Software		Código: ARQS
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Relação entre arquitetura de software e projeto de software. Conceitos de arquitetura de software. Estilos arquiteturais (pipe-and-filter, camadas, transações, publish-subscribe, baseado em eventos, cliente-servidor, MVC, Peer-to-Peer, REST e outros). Arquitetura orientada a serviços. Componentes. Frameworks. Padrões Arquiteturais e MVC.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML, Elsevier ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, Pearson 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill. ● VALERIANO, Dalton. Moderno Gerenciamento de Projetos. Prentice Hall. ● SWEBOK, Software Engineering Book of Knowledge, IEEE Computer Society. ● GAMMA, Erich HELM, Richard JOHNSON, Ralph ULISSIDES, John. PADROES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS. Editora BOOKMAN: Porto Alegre. ● LARMAN, Craig. UTILIZANDO UML E PADROES: UMA INTRODUÇÃO A ANÁLISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENV. Editora BOOKMAN: Porto alegre. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Fábrica de Software		Código: FABS
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Modelos de fábrica de software. Processos, técnicas, práticas e medições em fábricas de software. Perfis funcionais e respectivas atividades a serem desempenhadas. Metodologia de desenvolvimento de software, artefatos e métricas, Plano de processos das atividades, Processo definido e padrão; Padronização das solicitações de serviço à fábrica; Estimativas de custos e prazos baseadas no conhecimento real da capacidade produtiva. Ambiente para simulação da implementação de projetos de software.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2006. ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006. ● GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UML MARTINS, José C.C., BRASPORT, 2004 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TECNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMENTO, KOSCIANSKI, Andre, SOARES, Michel dos Santos, NOVATEC, 2007 ● TONSING, S. ENGENHARIA DE SOFTWARE, FUTURA, 2003 ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação Ed. Campus. ● LARMAN, Craig. UTILIZANDO UML E PADROES: UMA INTRODUCAO A ANALISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENVOLVIMENTO. Editora BOOKMAN: Porto alegre. ● QUADROS, Moacir. GERENCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE: TECNICAS E FERRAMENTAS. Editora VISUAL BOOKS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão de Configuração de Software		Código: GCMS
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Processos de gerência de configuração. Identificação de itens de configuração. Controle de mudanças. Relatórios de status. Controle de versões e linhas base ou de referência (<i>baselines</i>). Normas (IEEE 828). Princípios de gerência de configuração e relação com atividades de desenvolvimento de software.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2006. ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006. ● GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UMLMARTINS, José C.C., BRASPORT, 2004 		
<ul style="list-style-type: none"> ● QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TECNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMENTO, KOSCIANSKI, Andre, SOARES, Michel dos Santos, NOVATEC, 2007 ● TONSING, S. ENGENHARIA DE SOFTWARE, FUTURA, 2003 ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação Ed. Campus. ● REZENDE, Denis Alcides. ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS DE INFORMACAO. Editora BRASPORT. ● QUADROS, Moacir. GERENCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE: TECNICAS E FERRAMENTAS. Editora VISUAL BOOKS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Inteligência Computacional		Código: INTC
Carga Horária: 80h	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Inteligência Computacional: Introdução, conceitos básicos. Algoritmos Genéticos e principais operações. Lógica Fuzzy. Redes Neurais. Principais modelos de Redes Neurais. Aprendizado em Redes Neurais. Modelos de Rede Feedforward. Treinamento por Backpropagation.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BRAGA, A. P., A. P. L. F. de Carvalho, T. B. Ludermir, Livro Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações, (2a. Ed.), LTC. ● EBERHART, Russell C., Computational intelligence: concepts to implementations. ● AGUIAR, Hime, Inteligencia Computacional – Aplicada a Administração, Economia e Engenharia em MatLab. Editora Thomson Pioneira. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● CARIGNANO, Claudia. Tomada de Decisões em cenários Complexos: Introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão. Editora Thomson Pioneira:2004 – São Paulo; ● ROSINI, Alessandro Marco; Palmisano, Angelo. Administração de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Editora Thomson Pioneira:2003 – São Paulo; ● LINDEN, Ricardo, Algoritmos Geneticos. 2. ed. Editora Brasport:2008. ● RUSSEL, Stuart NORVIG, Peter. INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Editora ELSEVIER. ● LUGER, George F.. ARTIFICIAL INTELLIGENCE: STRUCTURES AND STRATEGIES FOR COMPLEX PROBLEM SOLVING. Editora PEARSON ADDISON WESLEY. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Pesquisa Operacional		Código: PESO
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Conceitos básicos de Programação Linear (PL). Otimização de Sistemas de Engenharia.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● GOLDBARG, M; LOUREIRO, L; Programação Linear e Fluxo em Redes, Elsevier. ● DARCI, P. Programação Linear. Indg Tecnologia e Serviços ● LINS, M. ; CALÔBA, G. Programação Linear. Editora Inteligência 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● G.B. Dantzig. Linear Programming and Extensions. Princeton University, 1963. ● A. Schrijver. Theory of Linear and Integer Programming. John Wiley and Sons, 1998. ● SILVA, E. M. et al. Pesquisa operacional: programação linear. São Paulo: Atlas, 1999. ● MARTINS, Fernando Augusto Silva. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: Cultura Acadêmica. ● Nelson Kagan, Hernán Prieto Schmidt, Carlos César Barioni de Oliveira, Henrique Kagan. Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas Elétricos de Potência. Editora Blucher. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Processamento Digital de Sinais e Imagens		Código: PDSI
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Fundamentos de Processamento de Sinais e Imagens. Cor e Visão Humana. Processamento de Imagens. Operações em Imagens. Transformações Geométricas. Filtros de Sinais. Extração de Características. Reconhecimento de Padrões em Sinais.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● CONCI A., AZEVEDO E., LETA F. - Computação Gráfica – Teoria e Prática. Volume 2. Campus. ● SOLOMON C., BRECKON T. – Fundamentals of Digital Image Processing – A Practical Approach with Examples in Matlab, Wiley-Blackwell, 2011 ● CARVALHO E., GURJÃO E., VELOSO L. – Introdução à Análise de Sinais e Sistemas. Campus. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● GONZALEZ R., WOODS R. – Processamento Digital de Imagens. Pearson. ● OPENHEIMER, SCHAFFER – Processamento em Tempo Discreto de Sinais. Pearson ● EBERHART, Russell C., Computational intelligence: concepts to implementations, Elsevier. ● MITRA, S. K., Digital Signal Processing: A Computer Based Approach. 3a Ed. MacGraw-Hill. ● PITTAS, H. McClellan et al, Digital Image Processing Algorithms and Applications. John Wiley & Sons. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Programação para Dispositivos Móveis		Código: PGMV
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Características dos dispositivos móveis. Arquiteturas de aplicação móvel. Infraestrutura móvel. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Programação de aplicações para clientes móveis. Transferência de dados cliente-servidor. Prática em desenvolvimento de aplicações móveis.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis : arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2015. ● MEDINIEKS, Z.; DORNING, Z.; MEIKE G.; NAKAMURA M. PROGRAMANDO O ANDROID, Novatec, 2012. ● DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. C - Como Programar. Editora Pearson. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● SILVA, M. Fundamentos de HTML5 e CSS3. Novatec. ● CROWTHER R.; LENNON, J.; BLUE A., WANISH G.. HTML5 em Ação. NOVATEC. ● WEYL E. Mobile HTML5. Editora NOVATEC. ● EDGAR BLUCHER. LEE, Wei-Meng. BEGINNING ANDROID 4 APLICATION DEVELOPMENT. Editora JOHN WILEY: INDIANAPOLIS. ● SILVA, Mauricio Samy. FUNDAMENTOS DE HTML5 E CSS3. Editora NOVATEC. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Projeto Avançado de Software		Código: PASW
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Definição e princípios de projeto. Persistência dos dados. Projeto X Ciclos de vida Interação entre projeto e requisitos. Atributos qualitativos em um projeto. Compromissos (custo-benefício). Padrões e princípios GRASP. Ferramentas de suporte a projeto. Medidas de atributos de projeto. Métricas de projeto.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML, Elsevier ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, Pearson 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006. ● VALERIANO, Dalton. Moderno Gerenciamento de Projetos. Prentice Hall, São Paulo, 2005. ● PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação Ed. Campus. ● LARMAN, Craig. UTILIZANDO UML E PADROES: UMA INTRODUCAO A ANALISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENV. Editora BOOKMAN: Porto alegre. ● WAZLAWICK, Raul Sidnei. ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMACAO ORIENTADOS A OBJETOS. Editora ELSEVIER; CAMPUS: RIO DE JANEIRO. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Qualidade de Software		Código: QDSW
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>O histórico e fundamentos de qualidade. Fundamentos de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Desenvolvimento orientado a Testes. Modelos de melhoria do processo de software. Planejamento de sistemas de qualidade de software. Normas e modelos: ISO, SEI, CMMI, MPS.BR. Manutenção de software.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books Ltda., 1995. ● SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003. 592 p ● ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da; MALDONADO, José Carlos; WEBER, Kival Chaves. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice-Hall, 2001. 303 p. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● JINO, M; MALDONADO, D. Introdução ao Teste de Software, Elsevier ● INTHURN, Candida. Qualidade & teste de software. Florianópolis: Visual Books. ● REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de software e sistemas de informação. Rio de Janeiro: Brasport. ● KOSCIANSKI, Andre; SOARES, Michel dos Santos. QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TECNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMEN. Editora NOVATEC. ● MOLINARI, Leonardo. TESTES DE SOFTWARE: PRODUZINDO SISTEMAS MELHORES E MAIS CONFIÁVEIS. Editora ERICA. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Sistemas Inteligentes		Código: SINT
Carga Horária: 80 Horas	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Definições de IA. Histórico da IA. Paradigmas da IA; Resolução de Problemas: Métodos de solução de problemas; Exemplos de Problemas; Estratégias; Busca Heurística; Aplicações em jogos; Representação do Conhecimento e Raciocínio: Técnicas de representação de conhecimento; Aquisição de conhecimento; Sistema Especialista e Aplicações; Representação, tratamento e raciocínio sob Incerteza; Ferramentas para a construção de sistemas inteligentes; Tópicos avançados em IA: Linguagem Natural.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● LUGER, George F.; Inteligência Artificial; Artmed Ed. S.A.; P. Alegre. ● BITTENCOURT, G.; “Inteligência Artificial, ferramentas e teorias”; UFSC; Florianópolis, SC. ● RUSSEL, S., Norvig, Peter; "Inteligência Artificial", Ed. Campus-Elsevier. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● RESENDE, Solange O., Sistemas Inteligentes - Fundamentos e aplicações, Ed. Manole; ● RICH, E.; “Artificial Intelligence”; McGraw-Hill Book Company; ● EBERHART, RUSSEL C., Computational intelligence: concepts to implementations, Elsevier. ● BRAGA, A. P., A. P. L. F. de Carvalho, T. B. Ludermir, Livro Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações, (2a. Ed.), LTC. ● LINDEN, Ricardo, Algoritmos Geneticos. 2. ed. Editora Brasport. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Metodologias Ágeis		Código: AGIL
Carga Horária: 80h.	Período: Optativa Desenvolvimento	Carga Horária Semanal: 04h.
Pré-requisitos:		
Ementa		
Princípios e valores das Metodologias Ágeis. Métodos, técnicas, métricas e práticas ágeis. SCRUM. eXtreme Programming (XP). Desenvolvimento orientado a testes (TDD). <i>Lean Software Development</i> .		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com SCRUM: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. ● PRIKLADNICK, Rafael.; WILLI, Renato.; MILANI, Fabio. Métodos Ágeis para o Desenvolvimento de Software. Porto Alegre: Bookman, 2014. ● WILDT, Daniel.; MOURA, Dionatan.; LACERDA, Guilherme.; HELM, Rafael. eXtreme Programming: Práticas para o dia a dia no desenvolvimento ágil de software. Casa do Código, 2015. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● REDDY, Ajay. The Scrum [R]Evolution: Getting the Most out Of Agile, Scrum, and Lean Kanban. Prentice Hall, 2015. ● COHN, Mike. Agile Estimating and Planning. Prentice Hall, 2005. ● COHN, Mike. Succeeding with Agile Software Development Using Scrum. Addison-Wesley Professional, 2009. ● MOLINARI, Leonardo. TESTES DE SOFTWARE: PRODUZINDO SISTEMAS MELHORES E MAIS CONFIÁVEIS. Editora ERICA. ● SOMMERVILLE, Ian. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora PEARSON. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Ciência de Dados Orientada a Negócios		Código: CDON
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa de Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução à Ciência de Dados. Ciclo de Vida dos Dados. Identificação de problemas de negócio. Estabelecimento e refinamento de objetivos e expectativas do negócio. Formulação de questões aos dados. Preparação e Análise Exploratória de Dados. Predição e inferência. Interpretação de resultados e respostas às questões de negócio. Ciência de Dados e a Estratégia de Negócios.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● Peng, Roger D. e Matsui, Elizabeth. The Art of Dat Science: A guide for anyone who works with data. http://leanpub.com/artofdatascience. 2017; ● Barbieri, Carlos. BI2 Business Intelligence: Modelagem e Qualidade. Ed. Elsevier Campus, 2011; ● Provost, F. Data Science for Business: O que Você Precisa Saber Sobre Mineração de Dados e Pensamento Analítico de Dados. O'Reilly Media. 2016. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● Voulgaris, Z. Data Scientist: The Definitive Guide to Becoming a Data Scientist. Technics. 2014; ● Soligen, R. e Berghout, E. The goal/question/metric method – A practical guide for quality improvement of software development. McGraw-Hill. 1999. ● AGUIAR, Hime, Inteligencia Computacional – Aplicada a Administração, Economia e Engenharia em MatLab. Editora Thomson Pioneira ISBN 978-8-52210-560-1 ● JARED, D. Big Data, Data Mining and Machine Learning – Value Creation for Business Leaders and Practioners. WileyKIMBALL, Ralf. The Data Warehouse Toolkit: Guia Completo para Modelagem Dimensional. CAMPUS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão por Processos		Código: GPPR
Carga Horária: 80 h/a	Período: Optativa Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:	Nenhum	
Ementa		
Organizações e Processos. Visão de gerenciamento de processos de negócio. Visão de gerenciamento de mudanças organizacionais. Conceito de Processo. Objetivos da Modelagem de Processos. Método para Modelagem de Processos. Metamodelos (BPMN). Automação e Simulação de Processos de Negócio. Gerenciamento de Desempenho. Controle e acompanhamento de processos de negócios. Ferramentas para Modelagem de Processos. Gerenciamento Eletrônico de Documentos. Montando um Escritório de Processos.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● BRITTO, Gart Capote de. BPM Para Todos - Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio– 1. ed. – Rio de Janeiro, 2012. ● Sharp, Alec; McDermott, Patrick. Workflow Modeling-Tools for Process Improvement and Application Development. 2nd Edition. Artech House, 2009. ● Dumas et al. Fundamentals of Business Process Management. Springer, 2012. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● VALLE, R; OLIVEIRA, S. Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco na Notação BPMN (<i>Business Process Modeling Notation</i>); São Paulo: Atlas, 2009. ● Maranhão e Macieira. O Processo Nosso de Cada Dia. Qualitymark, 2010. ● HALL, Richard H. Organizações: Estruturas, processos e resultados. São Paulo: Pearson, 2004. ● D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E METODOS: ANÁLISE, REDESENHO E INFORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS. ATLAS ● RESENDE, Denis Alcides. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES ORGANIZACIONAIS: GUIA PRÁTICO PARA PROJETOS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Comportamento Organizacional		Código: CORG
Carga Horária: 80h	Período: Optativa Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
O indivíduo e a organização. Valores, atitudes e satisfação no trabalho. Percepção e diferenças individuais. Motivação. Comunicação interpessoal e organizacional. Comportamento grupal e intergrupal. Liderança e confiança. Conflito e negociação. Aplicações organizacionais: diagnóstico; gerência participativa; reestruturação do trabalho e inovações no contexto de trabalho.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● ROBBINS, Stephen P. Comportamento Organizacional. São Paulo: Pearson, 2011. ● WAGNER III, John A.; HOLLENBECK, John R. Comportamento Organizacional - Criando vantagem competitiva. São Paulo: Saraiva, 2009. ● MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos de Administração - Manual Compacto para componentes curriculares TGA e Introdução à Administração. Editora Atlas. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PRADO, Edmir. Fundamentos de Sistemas de Informação. Editora Elsevier. ● OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento Estratégico - Conceitos, Metodologia e Práticas. Editora Atlas. ● HALL, Richard H. Organizações: Estruturas, processos e resultados. São Paulo: Pearson. ● D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E METODOS: ANÁLISE, REDESENHO E INFORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS. ATLAS ● RESENDE, Denis Alcides. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES ORGANIZACIONAIS: GUIA PRÁTICO PARA PROJETOS. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão do Conhecimento		Código:GECO	
Carga Horária: 80h	Período: Optativa Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Introdução a Gestão do conhecimento. A gestão conhecimento e teoria das organizações. Criação e manutenção do conhecimento. Gestão do Conhecimento nas Organizações. Ferramentas para gestão do conhecimento. Capital intelectual. Modelos e usos da informação.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Gestão do Conhecimento. Editora Bookman. ● REZENDE, J. F. C. Gestão do Conhecimento, Capital Intelectual e Ativos Intangíveis. Editora Campus. ● ALVARENGA NETO, R. C. D. Gestão do Conhecimento em Organizações. Editora Saraiva. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● REZENDE, J.; Gestão do Conhecimento Intelectual. Editora Saraiva. ● RONALDO, V. Gestão do Conhecimento. Introdução e Áreas Afins, Editora Interciência. ● SORDI, J. Administração da Informação, Editora Saraiva. ● TON, Pong-Ning. INTRODUCAO AO DATAMINING: MINERACAO DE DADOS. Editora CIENCIA MODERNA. ● AGUIAR, Hime, Inteligencia Computacional – Aplicada a Administração, Economia e Engenharia em MatLab. Editora Thomson Pioneira. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Marketing e Comércio Eletrônico		Código: MKCE
Carga Horária: 80h	Período: Optativa Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução ao Marketing. Mix de Marketing. Marketing de Relacionamento. Pesquisa de Marketing. Comportamento do Consumidor. Segmentação do Mercado-alvo. Marketing digital. Marketing digital X marketing tradicional. Ferramentas do Marketing Eletrônico. Comércio eletrônico: B2B, B2C, C2C, mobile commerce, e-government etc.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● REEDY, J; SCHULLO, S. Marketing eletrônico: integrando recursos eletrônicos ao processo de marketing. São Paulo: Thomson Learning, 2007. ● TURBAN, E.; KING, D. Comercio Eletrônico: estratégia e gestão. São Paulo: Pearson, 2004. ● MOHR, J.; SENGUPTA, S.; SLATER, S.; LUCHT, R. Marketing para mercados de alta tecnologia e de inovações. São Paulo: Pearson, 2011. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● GRONROOS, K. D. Marketing: gerenciamento e serviços. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. ● HOFMANN, K. D.; BATESON, J. E. G. Princípios de Marketing de Serviços. São Paulo, Cengage, 2003. ● KOTLER, P. Princípios de Marketing. São Paulo: Pearson, 2011. ● COBRA, Marcos. ADMINISTRACAO DE MARKETING. Editora ATLAS. ● BAKER, Michael J.; MARQUES, Arlete Simille. ADMINISTRACAO E MARKETING. Editora Campus. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gestão Estratégica de TI		Código: GETI
Carga Horária: 80h	Período: Optativa Gestão de TI	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Planejamento e alinhamento estratégico. Processo de planejamento e gestão estratégica. Planejamento Estratégico de TI (PETI). Balanced Scorecard e mapa estratégico de TI. Elaboração do Plano Diretor de TI (PDTI). Governança do PDTI.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● Guia de elaboração de PDTI do SISP: versão 1.0 / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. - Brasília : MP/SLTI, 2012. Disponível em http://www.sisp.gov.br. ● Barros, FábioGomes. Elaboração de PDTI. Rio de Janeiro. Rede Nacional de Pesquisa / Escola Superior de Redes, 2014. ● Webster, Ian Lawrence. Planejamento e Gestão Estratégica de TI. Rio de Janeiro. Rede Nacional de Pesquisa / Escola Superior de Redes, 2012. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● WEILL, Peter; ROSS, Jeanne. Governança de TI: Tecnologia da Informação. Editora: M.Book. ● Fernandes, Aguinaldo Aragon; Abreu, Vladimir Ferraz. Implantando a Governança de TI - da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. Editora Braspot. ● RICARDO MANSUR. Governança Avançada de TI na Prática. Editora: Brasport. ● TON, Pong-Ning. INTRODUCAO AO DATAMINING: MINERACAO DE DADOS. Editora CIENCIA MODERNA. ● AGUIAR, Hime, Inteligencia Computacional – Aplicada a Administração, Economia e Engenharia em MatLab. Editora Thomson Pioneira. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Propriedade Intelectual (EAD)		Código: PINT
Carga Horária: 40h	Período: Optativa Humanística	Carga Horária Semanal: 2h
Pré-requisitos:	Nenhum	
Ementa		
Histórico e evolução. Direitos autorais no espaço digital. Legislação sobre propriedade Intelectual. Bens digitais e compilações passíveis de proteção. Registro de software. Titularidade dos direitos sobre os programas. Marcas e patentes.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. São Paulo: Saraiva, 2013. ● WENDT, E. Crimes Cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. ● SCHERKERKEWITZ, Iso Chaitz. Direito e Internet: De acordo com a lei 12.965/2014 Marco Civil da Internet. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● MAZZONETO, N. Arbitragem e Propriedade Intelectual. Editora Saraiva. ● ARIENTE, E. A Função Social da Propriedade Intelectual. Lumen Juris. ● SCHAAL, F. Propriedade Intelectual e o Marco Civil. Edipro. ● BARBOSA, D. B. Uma Introdução a Propriedade Intelectual. Editora Lumen Juris. ● PAESANI, L.M. Manual de Propriedade Intelectual. Editora Atlas. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Negócios Sociais		Código: NEGS
Carga Horária: 40h	Período: Optativa EAD	Carga Horária Semanal: 02h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Conceito de empresa social. Dimensão nova e visionária do capitalismo. Sustentabilidade e negócios.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● MUHAMMAD, Y. A Empresa Social, Editora Presença. ● WILLARD, B. Como Fazer a Empresa Lucrar com Sustentabilidade, Editora Saraiva. ● THOMAS, P. O Capital – No Século XXI, Intrínseca. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● BERNARD, P. O Capitalismo é Sustentável? Editora Loyola. ● GARCIA, J. O Negócio Social, Jorge Zahar Editor. ● MUHAMMAD, Y. <i>Banker to the Poor</i>, Perseus Books Group. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: LIBRAS		Código: LIBR	
Carga Horária: 40h	Período: Optativa Humanística	Carga Horária Semanal: 02h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Aspectos históricos, socioculturais e linguísticos da surdez. Compreensão da surdez como experiência visual do mundo. Fundamentos linguísticos da Língua de Sinais Brasileira. Noções básicas de conversação I.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. São Paulo: EDUSP, 1994. ● GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? : Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. ● PIMENTA, Nelson. Coleção “Aprendendo LSB” volume I Básico, Rio de Janeiro, 2000. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos. Porto Alegre: ARTEMED, 2004. ● SACKS, O. Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro, Imago, 1990. ● SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Ética, Tecnologia e Sociedade		Código: ETCA	
Carga Horária: 40h	Período: Optativa Humanística	Carga Horária Semanal: 02h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
<p>Conceitos básicos: ética, moral e cidadania. Ética nas organizações. Ética do profissional da área de computação. Visão geral de normas e padrões internacionais, leis e resoluções locais pertinentes à área de computação. Códigos de ética profissional na área de computação. Resolução de conflitos. Aspectos de conduta, trajés, comportamento em reuniões. Ética na Internet. Ética na tomada de decisões. Ética e responsabilidade socioambiental.</p>			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● MASIERO, P. C. Ética em computação. Editora da Universidade de São Paulo. ● SÁ, A. L. Ética profissional. Editora Atlas. ● MATOS, F. G. Ética na gestão empresarial. Editora Saraiva. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● MARCONDES, D. Textos básicos da ética: de Platão a Foucault. Editora Zahar. ● VASQUES, A. S. Ética. Editora Civilização Brasileira. ● NALINI, J. R. Ética geral e profissional. Editora Revista dos Tribunais. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Educação Financeira		Código: EDFI
Carga Horária: 40 horas	Período: Optativa Suplementar EAD	Carga Horária Semanal: 02h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>As finanças pessoais e a qualidade de vida. Juros simples e compostos. Série de pagamentos. Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido. Reflexões sobre ganhar, poupar e investir dinheiro. Investimentos em Renda Fixa: Tesouro Direto, CDB - Certificado de Depósito Bancário, LC – Letra de Câmbio, LCI – Letra de Crédito Imobiliário, LCA – Letra de Crédito do Agronegócio. Investimentos em Renda Variável: Mercado de Ações (análise fundamentalista e análise técnica), Fundos Imobiliários.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> • Graham, Benjamim. O investidor inteligente. Editora Nova Fronteira. • Almeida, Fábio. Manual do pequeno investidor em ações. Formato eBook. • Kiyosaki, Robert T. Pai rico: o poder da educação financeira: lições sobre dinheiro que não se aprendem na escola. Rio de Janeiro : Elsevier. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> • Leopoldino, Cláudio Bezerra. Educação Financeira para Universitários. Formato eBook. • Elder, Alexander. Aprenda a operar no mercado de ações: Come into my trading room. Rio de Janeiro: Elsevier. • MASSAKU, H. Administração Financeira na Prática, Atlas. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Direito Digital		Código: DIRD
Carga Horária: 40h	Período: Optativa Humanística	Carga Horária Semanal: 02h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Noções básicas de direito e legislação aplicadas à informática. Política nacional de informática. Contratos digitais. Comércio eletrônico. Direitos do consumidor no comércio eletrônico. Privacidade digital. Assinatura e certificação digital. Crimes digitais.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. São Paulo: Saraiva, 2013. ● WENDT, E. Crimes Cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. ● SCHERKERKEWITZ, Iso Chaitz. Direito e Internet: De acordo com a lei 12.965/2014 Marco Civil da Internet. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PERCK, P. #DIREITODIGITAL, Editora Saraiva ● FARIAS LIMA, G. Manual de Direito Digital. Fundamentos, Legislação e Jurisprudência. Editora Appris. ● FIORILLO, C.A.P. Crimes no Meio Ambiente Digital e a Sociedade da Informação. Editora Saraiva. 		



Componente Curricular: Avaliação de Desempenho de Redes		Código: ADER
Carga Horária: 80 h/a	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Princípios de avaliação de desempenho em redes de computadores. Métodos e técnicas de mensuração de desempenho. Estatística aplicada às redes de computadores. Teoria de Filas. Técnicas de Benchmarking. Simulação. Conceito de Tráfego e Congestionamento de Recursos. Traçando perfis de tráfego.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● Stephen S. Lavenberg - Computer Performance Modeling Handbook Academic Press, 1983. ● Charles H. Saver and K. Mani Chandy - Computer Systems Performance Modeling - Prentice Hall, Inc. 1981. ● Fernandes, Stênio. Performance Evaluation for Network Services, Systems and Protocols. Springer, 2017. ● Boudec, Jean. Performance Evaluation of Computer and Communications Systems. 2007. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● Obaidat, M.; Boudriga, N. Fundamentals of Performance Evaluation of Computer and Telecommunications Systems. John Wiley, 2010. ● Prado, D. S. Teoria das filas e da simulação. Belo Horizonte: DG, 1999. ● Blum, R. Network performance open source toolkit. Hoboken: Wiley Publishing, 2003. ● Chwif, L.; Medina, A. C. Modelagem e simulação de eventos discretos. São Paulo: Simulação, 2007. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Computação Forense		Código: CFOR
Carga Horária: 80 h/a	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Conceitos. Legislação. Procedimentos de investigação. Coleta e Preservação de Evidências. Funcionamento e Abstrações de Sistemas de Arquivos. Captura e Análise de Tráfego de Rede. Esteganografia. Análise de Dispositivos Móveis e demais artefatos.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● IMONIANA, Joshua Onome . Auditoria de Sistemas de Informação. 2ed. São Paulo: Atlas, 2008. ● CASEY, Eoghan; Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers and The Internet, Ed. Elsevier, 2011. ● FARMER, Dan ; VENEMA, Witse. Perícia forense computacional: teoria e prática aplicada: como investigar e esclarecer ocorrências no mundo cibernético. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. ● LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● Honeynet Project. Conheça seu inimigo - O projeto Honeynet. São Paulo: Makron Books . Pearson, 2007 ● VIEIRA, Daniel; KIM, David; SOLOMON, Michael G. Fundamentos de segurança da informação. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. ● MELO, Sandro; Computação Forense com Software Livre, Ed. Alta Books, 2009 ● QUEIROZ, Claudemir. VARGAS, Raffael. “Investigação e Perícia Forense Computacional. Certificações, Leis Processuais, Estudos de caso.”. RJ: Brasport, 2010. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Gerência de Redes de Computadores		Código: GCPT
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução à Administração de Redes (sistemas de administração de redes, fontes e fluxos de informação para administração e objetivos estratégicos); Administração Inovadora de Redes; Tecnologias e Suporte à Administração de Redes (TMN do ITU-T, OSI/NM da ISO, SNMP da Internet ou assemelhadas); Forças do Mercado de Administração de Redes (gerência proprietária, redes locais, e redes heterogêneas); Tendências em Administração e Gerência de Redes. Avaliação de plataformas de gerência, segurança da gerência de redes.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● William Stallings, SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON1 and RMON. 1999 Addison-Wesley. ● LOPES, Raquel V., NICOLLETTI, Pedro S. & SAUVE, Jacques P. Melhores práticas para gerência de redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003 ● STURN, Rick, SLM - Service Level Management (Fundamentos do gerenciamento de Níveis de Serviços). 2001 Ed. Campus. ● Douglas Mauro, Kevin Schmidt, Essential SNMP. 2001 O'Reilly Media. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● RIGNEY, S. Planejamento e Gerenciamento de Redes. Rio de Janeiro (RJ). Ed. Campus, 1996. ● BLACK, U. Network Management Standards. Ed. McGrawHill, 1992. ● MILLER, M. A. Managing Internetworks with SNMP. New York (NY). Ed. M&T Books, 2nd. edition, 1997. ● HELD, G. Network Management - Techniques, Tools and Systems. West Sussex. Ed. John & Wiley, 1992 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Internet das Coisas		Código: IDCO
Carga Horária: 80 h/a	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04 h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Aplicações de Internet das Coisas (IoT). Arquitetura e protocolos de rede para IoT. Tecnologias de dispositivos eletrônicos (MPUs, MCUs, sensores e atuadores). Técnicas de projetos de sistemas embarcados. Ferramentas de desenvolvimento e as boas técnicas de programação de aplicações de Internet das Coisas. Aspectos de segurança.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● COELHO, Pedro. Internet das Coisas - Introdução Prática, Editora FCA, 2017. ● DIAS, Renata R. F. Internet das Coisas Sem Mistérios: Uma nova inteligência para os negócios, Editora NetPress, 2016. ● WAHER, P. Learning Internet of Things. Packt Publishing, 2015. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● PFISTER, C. Getting Started with the Internet of Things: Connecting Sensors and Microcontrollers to the Cloud. Maker Media, 2011. ● ZHENG, J.; JAMALIPOUR, A. Wireless sensor networks: A networking perspective. Wiley, 2009 ● JAMTHE, S. IoT Disruptions: The Internet of Things (Innovations & Jobs). Amazon Digital Services LLC, 2015. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Laboratório de Sistemas Operacionais de Redes		Código: LSOR	
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h	
Pré-requisitos:			
Ementa			
Instalação e configuração de sistemas operacionais de rede. Instalação e configuração de interfaces e protocolos de rede. Instalação e configuração de serviços de redes: serviço DHCP, servidor de resolução de nomes, servidor web, transferência de arquivos, acesso remoto. Administração de usuários. Conceitos de segurança em redes e configuração de firewall. Virtualização.			
Bibliografia Básica			
<ul style="list-style-type: none"> ● BURGESS, Mark. Princípios de Administração de Redes e Sistemas, 2006, LTC ● BOYLLE, Randall. Corporate Computer Security, 4ª ed, 2014, Prentice Hall ● RAFAELS, Ray J. Cloud Computing: From Beginning to End, 2015, CreateSpace Independent Publishing Platform. 			
Bibliografia Complementar			
<ul style="list-style-type: none"> ● MINASI, Mark, et al. Dominando o Windows 2008: Usando em Rede. São Paulo: Alt Books, 2009. ● HUNT, C. Linux: Servidores de Rede. 3 ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2004. ● VALLE O.T. Administração de Redes com Linux. Fundamentos e Práticas. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2010. 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Projeto de Infraestrutura		Código: INFR
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Projeto de Redes Computadores (levantamento de requisitos, projeto lógico, projeto físico, testes, documentação). Projeto de Datacenters (requisitos, instalações físicas, energia, climatização, servidores, redes e armazenamento). Infraestruturas de alta disponibilidade (redundância, planos de contingência e de recuperação de desastres). Virtualização.		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● Projeto de redes Top-down – Um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais, Ed. Campus, 1999, 2a. Edição. ● Veras, Manoel. DATACENTER : Componente Central da Infraestrutura de TI, Brasport, 2009. ● Veras, Manoel. VIRTUALIZAÇÃO: Componente Central do Datacenter, Brasport, 2011. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● EIA/TIA 942 - Telecommunications Infrastructure Standarts for Datacenters; ● ANSI/TIA/EIA 568B Requisitos gerais de Cabeamento Estruturado e especificação dos componentes para cabos e fibras. ● ANSI/TIA/EIA 606 A; Administração dos sistemas de cabeamento. ● Ansi/tia/eia 607 – Instalação do Sistema de Aterramento de Telecomunicações. 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Segurança de Redes		Código: SEGR
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
<p>Conceitos básicos sobre segurança da informação. Vulnerabilidades, ameaças e ataques. Autenticação, criptografia e assinatura digital. Segurança da comunicação. Segurança no desenvolvimento de aplicações. Aspectos sociais da segurança de redes de computadores.</p>		
Bibliografia Básica		
<ul style="list-style-type: none"> ● TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4ª edição. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2003. ● KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo. Editora Addison Wesley, 2010. ● SCAMBRAY, Joel; McCLURE, Stuart; KURTZ, George. Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes. 4ª edição. Editora Campus. 		
Bibliografia Complementar		
<ul style="list-style-type: none"> ● CHESWICK, William R. Firewalls e Segurança na Internet. 2ª edição. Bookman, 2005. ● FERREIRA, Fernando N. F. Segurança da Informação. Editora Ciência Moderna, 2003. ● RUFINO, Nelson M. de Oliveira. Segurança em Redes sem Fio. Novatec Editora. São Paulo, 2005. ● HATCH, Brian, LEE, James, KURTZ, George. Segurança contra Hackers – Linux, 2ª edição. Editora Futura. ● Tutorias sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em http://www.cert.org 		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: DevOps		Código: DEVO
Carga Horária: 80 h	Período: Optativa Infraestrutura	Carga Horária Semanal: 04h
Pré-requisitos:		
Ementa		
Introdução ao DevOps. Servidor de monitoramento. Ferramentas de gerenciamento de configuração. Ferramentas de Integração Contínua. Virtualização.		
<ul style="list-style-type: none"> ● SATO, Danilo. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada. Editora: Casa do Código. ● AQUILES, Alexandre; FERREIRA, Rodrigo. Controlando versões com Git e GitHub. Editora: Casa do Código. ● BOAGLIO, Fernando. Jenkins: automatize tudo sem complicações. Editora: Casa do Código. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● MORAES, Gleicon. Caixa de Ferramentas DevOps: um guia para construção, administração e arquitetura de sistemas modernos. Editora: Casa do Código. ● ROMERO, Daniel. Containers com Docker: do desenvolvimento à produção. Editora: Casa do Código. ● MORAES, Gleicon. Caixa de Ferramentas DevOps: um guia para construção, administração e arquitetura de sistemas modernos. Editora: Casa do Código. 		

19. ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A biblioteca do Ifal disponibiliza um vasto acervo de títulos, além de coleções e vídeos educativos. Assim, indica-se como suporte básico ao curso, no âmbito do acervo bibliográfico, os títulos listados no quadro 7.

Quadro 7 – Acervo bibliográfico disponível na biblioteca do Ifal para o curso

Id	Descrição	Qt d
1	FARIAS, Ezequiel Batista. SILVA, Leandro Wanderley Couto da. ABC autismo: um aplicativo movel para auxiliar na alfabetizacao de crianças com autismo baseado no programa. Editora IF-AL.	1
2	MANAS, Antonio Vico. ADMINISTRACAO DE SISTEMAS DE INFORMACAO. Editora ERICA.	2
3	VIEIRA, Daniel TURBAN, Efrain POTTER, Richard E. REINER JR, R.Kelly. ADMINISTRACAO DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO: TEORIA E PRATICA. Editora CAMPUS.	4
4	KOCH, Ingedore G. Villaça. A INTER-ACAO PELA LINGUAGEM. Editora CONTEXTO.	12
5	FARREL, Adrian. A INTERNET E SEUS PROTOCOLOS. Editora ELSEVIER.	1
6	LOPES, Felipe Alencar. ALCLOUD. Editora IF-AL.	1
7	MANZANO, Jose Augusto N. G.. ALGORITMOS: LOGICA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMACAO DE COMPUTADORES. Editora ERICA.	4
8	LAGES, Newton A. de Castilho. ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS. Editora LTC	3
9	SOUZA, Marco Antônio Furlan de. ALGORITMOS E LOGICA DE PROGRAMACA: UM TEXTO INTRODUTORIO PARA ENGENHARIA. Editora CENGAGE LEARNING.	1
10	FARRER, Harry. ALGORITMOS ESTRUTURADOS. Editora GUANABARA KOOGAN.	4
11	MCMAHON, David. AMEACA CIBERNETICA. Editora MARTKET BOOKS.	1
12	YOURDON, Edward COAD, Peter. ANALISE BASEADA EM OBJETOS. Editora CAMPUS.	8
13	MOTA FILHO, João Eriberto. ANALISE DE TRAFEGO EM REDES TCP/IP: UTILIZE TCDUMP NA ANALISE DE TRAFEGOS EM QUALQUER SISTEMA OPERACIONAL. Editora NOVATEC.	4
14	SILVA, Nelson Peres da. ANALISE E ESTRUTURAS DE SISTEMAS DE INFORMACAO. Editora ERICA.	10
15	DENNIS, Alan; WIXON, Barbara Haley. ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS. Editora LTC.	4
16	WAZLAWICK, Raul Sidnei. ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMACAO ORIENTADOS A OBJETOS. Editora ELSEVIER; CAMPUS: RIO DE JANEIRO.	10
17	POMPILHO, S. ANALISE ESSENCIAL: GUIA PRATICO DE ANALISE DE SISTEMAS. Editora CIENCIA MODERNA.	4
18	YOURDON, Edward. ANALISE ESTRUTURADA MODERNA. Editora CAMPUS.	9
19	PEREIRA, Michael Henrique R.. ANGULARJS: UMA ABORDAGEM PRATICA E OBJETIVA. Editora NOVATEC.	4
20	LEMAY, Laura CADENHEAD, Rogers TORTELLO, Joao Eduardo. APRENDA EM 21 DIAS JAVA 2. Editora CAMPUS.	1
21	GAY, Warren W. APRENDA EM 24 HORAS PROGRAMACAO PARA LIMUX. Editora CAMPUS.	1

22	TORTELLO, Joao Eduardo BOND, Martin; HAYWOOD, Dan LAW, Debbie LONGSHAW, Andy ROXBURGH, Peter. APRENDA J2EE. Editora PEARSON EDUCATION.	4
23	STEVENS, Al. APRENDA VOCE MESMO C ++. Editora LIVROS TECNICOS E CIENTIFICOS.	1
24	LIBERTY, Jesse KRALEY, Mike. APRENDENDO A DESENVOLVER DOCUMENTOS XML PARA A WEB. Editora MAKRON BOOKS.	4
25	NICACIO, Jaives Mendonca. APRENDENDO A NAVEGAR NA WEB. Editora EDUFAL.	2
26	POWERS, Shelley. APRENDENDO JAVA SCRIPT. Editora NOVATEC.	11
27	PAIXÃO, Renato Rodrigues. ARQUITETURA DE COMPUTADORES - PCs. Editora ERICA.	4
28	MAIA, Luiz Paulo MACHADO, Francis Berenger. ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. Editora LTC.	1
29	MAIA, Luiz Paulo MACHADO, Francis Berenger. ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. Editora LTC.	4
30	MAIA, Luiz Paulo MACHADO, Francis Berenger. ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. Editora LTC.	8
31	STALLINGS, Willian. ARQUITETURA E ORGANIZACAO DE COMPUTADORES: PROJETADO PARA O DESEMPENHO. Editora PRENTICE HALL.	13
32	LUGER, George F.. ARTIFICIAL INTELLIGENCE: STRUCTURES AND STRATEGIES FOR COMPLEX PROBLEM SOLVING. Editora PEARSON ADDISON WESLEY.	3
33	IMONIANA, Joshua Onome. AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. Editora ATLAS.	3
34	BALDAM, Roquemar COSTA, Lourenço. AUTOCAD 2013: UTILIZANDO TOTALMENTE. Editora ERICA.	8
35	OLIVEIRA, Adriano de. AUTOCAD 2013 3D AVANÇADO: MODELAGEM E RENDER COM MENTAL RAY. Editora ERICA.	12
36	GOES, katia. AUTO CAD MAP: EXPLORANDO AS FERRAMENTAS DE MAPEAMENTO. Editora CIENCIA MODERNA.	6
37	MATSUMOTO, Elia Yathie. AUTO CAD R14: FUNDAMENTOS. Editora ERICA.	2
38	QUEIROZ, Laize Sales de. AVALIACAO DE GAMIFICATION EM APLICATIVO DE M-HEALTH RELACIONADOS AO ESTIL. Editora IF-AL.	1
39	SILVA, Jefferson Raimundo dos Santos SANTOS JUNIOR, Waldeir Novaes dos. AVALIACAO DOS PORTAIS GOVERNAMENTAIS BRASILEIROS DE DADOS ABERTOS NAS. Editora IF-AL.	1
40	ANGELOTTI, Elsin Simoni. BANCO DE DADOS. Editora LIVRO TECNICO.	5
41	SEIZER, Valdemar W. NASSU, Eugenio A.. BANCO DE DADOS ORIENTADOS A OBJETOS.	3
42	EDGAR BLUCHER. LEE, Wei-Meng. BEGINNING ANDROID 4 APLICATION DEVELOPMENT. Editora JOHN WILEY: INDIANAPOLIS.	3
43	BARBIERI, Carlos. BI2 - BUSINESS INTELLIGENCE: MODELAGEM & QUALIDADE. Editora ELSEVIER.	6
44	BARBIERI, Carlos. BI - BUSINESS INTELLIGENCE: MODELAGEM E TECNOLOGIA. Editora AXCEL BOOKS.	3
45	MAYER-SCHONBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. BIG DATA: A REVOLUTION THAT WILL TRANSFORM HOW WE LIVE, WORK AND THINK. Editora AN EAMON DOLAN BOOK: BOSTON.	3
46	HORSTMANN, Cay S.. BIG JAVA. Editora BOOKMAN.	1
47	MANZANO, Jose Augusto N. G.. BrOFFICE.ORG 2.0: GUIA PRATICO DE APLICACAO: GUIA PRATICO DE APLICACAO. Editora ERICA.	7
48	SANTOS, Dennys Rafael Lira dos. BWORKS ACCESS CONTROL. Editora IF-AL.	1
49	DEITEL, H.M.. C ++: COMO PROGRAMAR. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	10

50	COMITE, Gestor da Internet no Brasil. CARTILHA DE SEGURANCA PARA INTERNET. Editora 2AB.	1
51	SCHILDT, Herbert. C AVANÇADO: GUIA DO USUARIO. Editora MC GRAW-HILL.	1
52	SCHILDT, Herbert. C AVANÇADO. Editora MC GRAW-HILL.	1
53	SCHILDT, Herbert. C COMPLETO E TOTAL. Editora MAKRON BOOKS.	4
54	BARBOSA, Antonio Carlos GOMES, Carlos Augusto Pereira. CLIPPER COM C. Editora ERICA.	1
55	HOLZSCHLAG, Molly E.. COLOR FOR WEBSITES. Editora ROTO VISIO.	1
56	INMON, William H. GUZ, Ana Maria Neto. COMO CONSTRUIR O DATA WAREHOUSE. Editora CAMPUS.	4
57	WARD, Brian. COMO O LINUX FUNCIONA: O QUE TODO SUPERUSUÁRIO DEVERIA SABER. Editora NOVATEC.	4
58	LOUDEN, Kenneth C.. COMPILADORES: PRINCIPIOS E PRATICAS. Editora CENGAGE LEARNING.	6
59	ULLMAN, Jeffrey D. AHO, Alfred V. LAM, Monica S. SETHI, Ravi. COMPILADORES: PRINCIPIOS, TECNICAS E FERRAMENTAS. Editora PEARSON.	8
60	REIS, Anthony J. dos. COMPILER CONSTRUCTION USING JAVA, JAVA CC, AND YARC. Editora JOHN WILEY & SONS.	6
61	HWANG, Kai; BRIGGS, Faye Alaye. COMPUTER ARCHITECTURE AND PARALLEL PROCESSING. Editora MC GRAW-HILL.	1
62	OLIVEIRA, Luis Antonio Alves de. COMUNICACAO DE DADOS E TELEPROCESSAMENTO: UMA ABORDAGEM BASICA. Editora ATLAS	1
63	SEBESTA, Robert W.. CONCEITOS DE LINGUAGEM DE PROGRAMACAO. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	8
64	FERNEDA, Edberto. CONSTRUCAO AUTOMATICA DE UM THESAURUS RETANGULAR. Editora UFPB - PARAIBA.	1
65	SILVA, Mauricio Samy. CONSTRUIINDO SITES COM CSS E (X) HTML: SITES CONTROLADOS POR FOLHAS DE ESTILO CASCATA. Editora NOVATEC.	12
66	CORNELL, Gary HORSTMANN, Cay S.. CORE JAVA: VOLUME 1. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	6
67	CORNELL, Gary HORSTMANN, Cay S.. CORE JAVA 2: RECURSOS AVANÇADOS. Editora MAKRON BOOKS.	5
68	ATKINSON, Leon. CORE PHP PROGRAMMING. Editora PRENTICE HALL.	2
69	MUTO, Claudio Adonai. CRIANDO APLICACOES EM DELPHI 6 COM BANCO DE DADOS ORACLE. Editora BRASPORT.	3
70	SILVA, Mauricio Samy. CRIANDO SITES COM HTML: SITES DE ALTA QUALIDADE COM HTML E CCS. Editora NOVATEC.	3
71	RUAS, Nilson da Silva. CRIANDO SITES WEB COM FOLHAS DE ESTILOS. Editora VISUAL BOOKS.	2
72	SINGH, Harry S.. DATA WAREHOUSE. Editora MAKRON BOOKS.	5
73	MARAKAS, George M.. DECISION SUPPORT SYSTEMS IN THE TWENTY-FIRST CENTURY. Editora PRENTICE HALL.	2
74	FACUNTE, Emerson. DELPHI 7: INTERNET E BANCO DE DADOS. Editora BRASPORT.	5
75	NUNES FILHO, Ricardo Rubens. DESEMPENHO DE APLICACOES MULTIPLATAFORMAS COM FOCO EM MANUTENIBILIDAD. Editora IF-AL.	1
76	MEDEIROS, Ernani. DESENVOLVENDO SOFTWARE COM UML 2.0: DEFINITIVO. Editora PEARSON MAKRON BOOKS.	1
77	COLEMAN,, Derek. DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A OBJETOS. Editora CAMPUS.	2
78	RODRIGUES, Andréa. DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET. Editora LIVRO	10

	TECNICO.	
79	NIEDERAUER, Juliano. DESENVOLVIMENTO WEBSITES COM PHP: APRENDA A CRIAR WEBSITES DINAMICOS E INTERATIVOS COM PHP E BANCO DE DADO. Editora NOVATEC.	4
80	ROCHA, Cerli Antonio da. DESENVOLVIMENTO WEB SITES DINAMICOS. Editora CAMPUS.	1
81	SHNEIDERMAN, Ben. DESIGNING THE USER INTERFACE: STRATEGIES FOR EFFECTIVE HUMAN-COMPUTER INTERACTION. Editora PEARSON ADDISON WESLEY: BOSTON.	7
82	TOBLER, Michael J.. DESVENDANDO LINUX. Editora CAMPUS.	3
83	BURCHARD, Bill; PITZER, David. DESVENDANDO O AUTO CAD 2000. Editora CAMPUS.	1
84	ARNETT, Mattew Flint; DULANEY, Emmett; HARPER, Eric; HILL, David L.; KROCHMAL, Jim; KUO, Peter; LEVALLEY, Jim; MC. GARVEY, John MELLOR, Art; MILLER, Marcus; ORR, Scott; RAY, Lee; RIMBEY, Steve; WANG, Chao-Chun. DESVENDANDO O TCP/IP. Editora CAMPUS.	2
85	TEAGUE, Jason Cranford. DHTML E CSS PARA WORLD WIDE WEB. Editora CAMPUS.	4
86	MP, MICROSOFT PRESS. DICIONARIO DE INFORMATICA. Editora CAMPUS.	1
87	KOLMAN, Bernard BUSBY, Robert C. ROSS, Sharon Cutler. DISCRETE MATHEMATICAL STRUCTURES. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	3
88	PIZZI, Mathew. DOMINANDO A MACROMEDIA FLASH MX. Editora CIENCIA MODERNA.	3
89	NOSSITER, Joshua. DOMINANDO O ESSENCIAL: MICROSOFT EXCEL 97. Editora CAMPUS.	1
90	DANESH, Arman. DOMINANDO O LINUX. Editora MAKRON BOOKS.	1
91	FANDERUFF, Damaris. DOMINANDO O ORACLE 9I: MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO. Editora PEARSON EDUCATION: São Paulo.	5
92	PETROVISOS,, Evangelos GRIESI, Ariovaldo. DOMINANDO O VISUAL BASIC 6: A BIBLIA. Editora MAKRON BOOKS.	6
93	GONCALVES , Edson. DOMINANDO RELATORIOS JASPERREPORT COM IREPECT. Editora CIENCIA MODERNA.	4
94	STATO FILHO, Andre. DOMINIO LINUX: DO BASICO A SERVIDORES. Editora VISUAL BOOKS.	4
95	NEVES NETO, Geraldo de Oliveira Santos BARBOSA, Uziel Silva. e-CONF. Editora IF-AL.	1
96	GUERREIRO, Pedro. ELEMENTOS DE PROGRAMACAO EM C. Editora FCA.	1
97	PRESSMAN, Roger S.. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora MAKRON BOOKS.	5
98	SOMMERVILLE, Ian. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora ADDISON-WESLEY.	9
99	PRESSMAN, , Roger S.. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora MAKRON BOOKS.	5
100	SOMMERVILLE, Ian. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora PEARSON.	7
101	TONSIG, Sergio Luiz. ENGENHARIA DE SOFTWARE: ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS. Editora FUTURA.	6
102	SOMMERVILLE, Ian. ENGENHARIA DE SOFTWARE. Editora PEARSON.	7
103	REZENDE, Denis Alcides. ENGENHARIA DE SOFTWARE E SITEMAS DE INFORMACAO. Editora BRASPORT.	3
104	LAUDON, Kenneth C.. ESSENTIALS OF MONAGEMENT INFORMATION SYSTEMS: ORGANIZATION AND TECHNOLOGY IN NETWORKED ENTE. Editora PRENTICE HALL.	4
105	VILLAS, Marcos Viana; FERREIRA, Andrea G.de Mattos; LEROY, Patrick Georges; MIRANDA, Claudio; BOCKMAN, Chritine Lefevre; VELOSO, Paulo. ESTRUTURA DE DADOS: CONCEITOS E TECNICAS DE IMPLEMENTAÇÃO. Editora CAMPUS.	8

106	PEREIRA, Silvio do Lago. ESTRUTURAS DE DADOS FUNDAMENTAIS: CONCEITOS E APLICAÇÕES. Editora ERICA.	3
107	MIGUEL, Fernando Bestechi MIGUEL, Sandra Regina Bestechi. ESTUDO DIRIGIDO DE ACCESS XP. Editora ERICA.	8
108	LIMA, CLAUDIA CAMPOS NETO DE. ESTUDO DIRIGIDO DE AUTOCAD 2006. Editora ERICA.	6
109	NETTO, Claudia Campos. ESTUDO DIRIGIDO DE AUTO CAD 2014. Editora ERICA.	5
110	MANZI, Fabrício. FLASH MX 2004. Editora ERICA.	2
111	VASCONCELLOS, Augusto de GUSMAN, Gilza. FLUXOGRAMAS E PROGRAMACAO COBOL. Editora LTC.	1
112	ELMASRI, Romez. FUNDAMENTALS OF DATABASE SYSTEMS. Editora ADDISON-WESLEY.	4
113	SWAIT JUNIOR, Joffre Dan. FUNDAMENTOS COMPUTACIONAIS, ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS. Editora MC GRAW-HILL.	1
114	WEBER, Raul Fernando. FUNDAMENTOS DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES. Editora SOGRA LUZATTO.	6
115	FOROUZAN, Behrouz A.. FUNDAMENTOS DE CIENCIA DA COMPUTACAO. Editora CENGAGE LEARNING.	1
116	SILVA, Mauricio Samy. FUNDAMENTOS DE HTML5 E CSS3. Editora NOVATEC.	4
117	BARBIERI FILHO, Plínio. FUNDAMENTOS DE INFORMATICA. Editora LTC.	1
118	SILBERCHATZ, Abraham GALVIN, Peter Baer GAGNE, Greg. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS: PRINCIPIOS BASICOS. Editora LTC.	7
119	PETERS, James. FUNDAMENTOS DE VOIP: UMA ABORDAGEM SISTEMICA PARA A COMPREENSAO DOS FUNDAMENTOS DE VOZ SO. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	1
120	PAGE-JONES, Meilir. FUNDAMENTOS DO DESENHO ORIENTADO A OBJETO COM UML. Editora PEARSON EDUCATION: São Paulo.	5
121	GERSTING, Judith L.. FUNDAMENTOS MATEMATICOS PARA A CIENCIA DA COMPUTACAO. Editora LTC.	4
122	QUADROS, Moacir. GERENCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE: TECNICAS E FERRAMENTAS. Editora VISUAL BOOKS.	5
123	VIEIRA, Marconi Fábio. GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO. Editora ELSEVIER.	6
124	LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P.. GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACAO. Editora LTC.	5
125	MARTINS, José Carlos Cordeiro. GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UM. Editora BRASPORT.	5
126	SEMOLA, Marcos. GESTAO DA SEGURANCA DA INFORMACAO. Editora ELSEVIER.	4
127	SILVA, Josiel Domingos da. GESTAO DO CONHECIMENTO ATRAVES DO CORREIO ELETRONICO: UM ESTUDO DE CASO NO CEFET-AL. Editora UFPB -PARAIBA.	1
128	WEILL, Peter KOSS, Jeanne W.. GOVERNANCA DE TI, TECNOLOGIA DA INFORMACAO. Editora M.BOOKS DO BRASIL: SAO PAULO.	5
129	MANZANO, Jose Augusto N. G.. GUIA PRATICO DE INFORMATICA. Editora ERICA.	2
130	OLIVEIRA, Wilson Jose de. HACKER. Editora VISUAL BOOKS.	1
131	TORRES, Gabriel. HARDWARE: CURSO COMPLETO. Editora AXCEL BOOKS.	2
132	SCHIAVONI, Marilene. HARDWARE. Editora LIVRO TECNICO.	10
133	FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. IMPLANTANDO A GOVERNANCA DE TI: DA ESTRATEGIA A GESTAO DOS PROCESSOS E SERVICOS. Editora BRANSPOORT: RIO DE JANEIRO.	5
134	PRICE, Ana Maria de Alencar TOSCANI, Simão Sirineo. IMPLEMENTACAO DE LINGUAGENS DE PROGRAMACAO: COMPILADORES. Editora BOOKMAN: Porto	6

	alegre.	
135	GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. IMPLEMENTACAO DE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. Editora CAMPUS.	5
136	VELLOSO, Fernando de Castro. INFORMATICA. Editora CAMPUS.	6
137	MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. INFORMATICA. Editora ERICA.	7
138	VELLOSO, Fernando de Castro. INFORMATICA: CONCEITOS BASICOS. Editora CAMPUS.	6
139	MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. INFORMATICA: CONCEITOS E APLICACOES. Editora ERICA.	7
140	CARNACHIONE JR., Edgard B.. INFORMATICA APLICADA AS AREAS DE CONTABILIDADE ADMINISTRACAO E ECONOMIA. Editora ATLAS.	1
141	OLIVEIRA, Josemilton Vasconcelos de. INFORMATICA E EDUCACAO. Editora : UFPB - PARAIBA.	1
142	ALVES, William Pereira. INFORMATICA FUNDAMENTAL:INTRODUCAO AO PROCESSAMENTO DE DADOS: INTRODUCAO AO PROCESSAMENTO DE DADOS. Editora ERICA.	8
143	CAMPBELL, Patrick T. MELLO, Carlos Antonio de. INSTALANDO REDES EM PEQUENAS E MEDIAS EMPRESAS. Editora MAKRON BOOKS.	3
144	RUSSEL, Stuart NORVIG, Peter. INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Editora ELSEVIER.	5
145	BENYON, David. INTERACAO HUMANO- COMPUTADOR. Editora PEARSON.	7
146	GUZ, Ana Maria Neto COMER, Douglas E. STEVENS, David L.. INTERLIGACAO EM REDE COM TCP/IP. Editora CAMPUS.	5
147	COMER, Douglas E.. INTERLIGACAO EM REDE COM TCP/IP PRINCIPIOS, PROTOCOLOS E ARQUITETURA. Editora CAMPUS.	1
148	ALMEIDA, Marcus Garcia de. INTERNET, INTRANET E REDES CORPORATIVAS. Editora BRASPORT.	3
149	CAMUSSO JR, Wilson. INTRODUCAO. Editora RECORD.	1
150	BUCHMANN, Johannes A.. INTRODUCAO A CRIPTOGRAFIA. Editora BERKELEY.	1
151	CELES, Waldemar CERQUEIRA, Renato RANGEL, José Lucas. INTRODUCAO A ESTRUTURAS DE DADOS: COM TECNICA DE PROGRAMACAO EM C. Editora ELSEVIER.	2
152	CAPRON, H. L. JOHNSON, J. A.. INTRODUCAO A INFORMATICA. Editora PEARSON.	14
153	NORTON, Peter. INTRODUCAO A INFORMATICA. Editora MAKRON BOOKS.	7
154	CAPRON, H. L. JOHNSON, J. A.. INTRODUCAO A INFORMATICA. Editora PEARSON.	14
155	TON, Pong-Ning. INTRODUCAO AO DATAMINING: MINERACAO DE DADOS. Editora CIENCIA MODERNA.	4
156	SANTOS, Rafael. INTRODUCAO A PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS USANDO JAVA. Editora ELSEVIER.	12
157	GOODRICH, Michael T.. INTRODUCAO A SEGURANCA DE COMPUTADORES. Editora ARTMED.	4
158	DATE, C.J; SOUZA., Vanderberg Dantas de. INTRODUCAO A SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS. Editora CAMPUS.	9
159	WEIL, Pierre ROSS, Jeanne W.. IT GOVERNANCE: HOW TOP PERFORMERS MANAGE IT DECISION RIGHTS FOR SUPERIOR RESULTS. Editora HARVARD BUSINESS SCHOLL PRESS Local: BOSTON.	6
160	WEILL, Peter KOSS, Jeanne W.. IT SAVVY: WHAT TOP EXECUTIVES MUST KNOW TO GO FROM PAIN TO GAIN. Editora HARVARD BUSINESS PRESS: BOSTON.	6
161	SIKORA, Zbigniew Michael. JAVA: GUIA PRATICO PARA PROGRAMADORES. Editora CAMPUS.	4
162	DEITEL, H.M.. JAVA: COMO PROGRAMA. Editora BOOKMAN.	4
163	DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. JAVA: COMO PROGRAMAR. Editora PEARSON	12

	PRENTICE HALL.	
164	DEITEL, H.M.. JAVA. Editora BOOKMAN.	4
165	DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. JAVA: COMO PROGRAMAR. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	12
166	KURNIAWAN, Budi. JAVA PARA A WEB COM SERVLETS, JSP E EJB. Editora CIENCIA MODERNA.	3
167	GOODMAN, Danny. JAVA SCRIPT: A BIBLIA. Editora CAMPUS.	3
168	BOMFIM JUNIOR, Francisco Tarcizo. JSP - JAVA SERVE PAGES: A TECNOLOGIA JAVA NA INTERNET. Editora ERICA.	4
169	SONNINO, Bruno. KYLIX: DELPHI PARA LINUX. Editora MAKRON BOOKS.	4
170	MOREIRAS, Antonio Marcos. LABORATORIO DE IPv6: APRENDA NA PRATICA USANDO UM EMULADOR DE REDES. Editora NOVATEC.	5
171	MIRSHAWKA, Vitor KIMBALL, Ralf. LINGUAGEM BASIC. Editora NOBEL.	1
172	SCHILDT, Herbert. LINGUAGEM C. Editora MC GRAW-HILL.	1
173	KIRCH, Olaf DAWSON, Terry. LINUX: NETWORK ADMINISTRATOR'S GUIDE. Editora O'REILLY.	2
174	FERREIRA, Ruben E.. LINUX: GUIA DO ADMINISTRADOR DO SISTEMA. Editora NOVATEC.	3
175	FORBELLONE, Andre Luiz Villar EBERSPACHER, Henri Frederico. LOGICA DE PROGRAMACAO. Editora S.ED..	1
176	BENEDUZZI, Humberto Martins METZ, João Ariberto. LOGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMACAO: INTRODUCAO AO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. Editora LIVRO TECNICO.	10
177	VASCONCELOS, Laercio. MANUAL DE MANUTENCAO E EXPANSAO DE PCS. Editora MAKRON.	1
178	TORRES, Gabriel. MANUTENCAO E CONFIGURACAO DE MICROS PARA PRINCIPIANTES. Editora AXCEL BOOKS.	1
179	PERKOVICH, Dave. MCSE MICROSOFT WINDOWS 2000 NETWORK INFRASTRUCTURE. Editora S.ED..	1
180	KNIGHT, Natasha. MCSE WINDOWS 2000. Editora CORIOLIS.	1
181	CARBECK, Hank; MELBER, Derek TAYLOR, Richard. MCSE WINDOWS 2000 NETWORK. Editora CORIOLIS	1
182	ALEXANDER, Geoffrey ALEXANDER, Joseph JALAN, Anoop. MCSE WINDOWS 2000 NETWORK DESIGN. Editora CORIOLIS.	1
183	PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato MILANI, Fabiano. METODOS AGEIS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	4
184	LASKOWSKI, Lester P.. MICROPROCESSADORES E MICROCOMPUTADORES: HARDWARE E SOFTWARE. Editora PRENTICE HALL.	6
185	COUGO, Paulo Sergio. MODELAGEM CONCEITUAL E PROJETO DE BANCO DE DADOS. Editora CAMPUS.	4
186	CHEN, Peter; BATALOTTI, Cecilia Camargo. MODELAGEM DE DADOS: A ABORDAGEM ENTIDADE, RELACIONAMENTO P/ PROJETO LOGICO. Editora MAKRON.	3
187	BLAHA, Michael PREMERLANI, William EDDY, Frederick LORENSEN, William ALENCAR, Dalton Conde de. MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OBJETOS. Editora CAMPUS.	3
188	BLAHA, Michael RUMBAUGH, James. MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OBJETOS COM UML 2. Editora ELSEVIER.	5
189	DEBONI, Jose Eduardo Zindel. MODELAGEM ORIENTADA A OBJETOS COM A UML. Editora FUTURA.	5
190	ROCHA, Fabricio Domingos Ferreira. MONITORAMENTO DE PROCESSOS DE SAUDE COM BUSINESS ACTIVITY MONITORING(B: UMA SIMULACAO NO ATENDIMENTO 192 DO SAMU-AL. Editora IF-AL.	1

191	VAUGHAN, Tay. MULTIMIDIA NA PRATICA. Editora MAKRON BOOKS.	1
192	KANZIG, Thomas. NEUROEASY. Editora IF-AL.	1
193	MILLER, Alan R. O ABC DO DOS 6.2. Editora MAKRON BOOKS.	1
194	HERGERT, Douglas. O ABC DO TURBO C. Editora MC GRAW-HILL.	1
195	MOREIRAS, Antonio Marcos BRAGA, Julião GRANVILLE, Lisandro Z. O'FLAHERTY, Christian. O LIVRO DO IETF. Editora COMITE GESTOR DA INTERNET NO BRASIL.	1
196	VASCONCELOS, Flavio Carvalho de. O MUNDO DOS JOGOS. Editora ICONE.	1
197	URMAN, Scott. ORACLE 9 I - PROGRAMACAO PL/SQL: DESENVOLVA APLICATIVOS PL/SQL PODEROSOS. Editora CAMPUS.	5
198	TANENBAUM, Andrew S.. ORGANIZACAO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES. Editora LTC.	2
199	OXNER, William. O SEU FUTURO ELETRONICO. Editora GRAFICA Editora: JB.	1
200	SANTOS FILHO, Mailson Melo dos. O USO DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA MELHORIA DE PROCESSOS DE NEGOCIO NO UM ESTUDO DE CASO NA POLICIA CIVIL DE ALAGOAS. Editora IF-AL.	1
201	GAMMA, Erich HELM, Richard JOHNSON, Ralph ULISSIDES, John. PADROES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS. Editora BOOKMAN: Porto Alegre.	6
202	FARRER, Harry. PASCAL ESTRUTURADO. Editora GUANABARA.	1
203	HICKS, Clint. PC WORD. Editora BERKELEY.	1
204	. PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMATICA E DA COMUNICACAO N TIC DOMICILIOS E TIC EMPRESAS 2005. Editora CGI-BR.	2
205	TIFERES, Rosane Millner. PHOTOSHOP 7. Editora VISUAL BOOKS.	1
206	MELLO, Fabio Fonseca de. PHOTOSHOP 7.0. GUIA AUTORIZADO ADOBE. Editora PEARSON EDUCATION.	1
207	DALL'OGGIO, Pablo. PHP: PROGRAMANDO COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS. Editora NOVATEC.	10
208	WELLING, Luke; THOMSON, Laura. PHP E MySQL: DESENVOLVIMENTO WEB. Editora ELSEVIER.	8
209	NIEDERAUER, Juliano. PHP PARA QUEM CONHECE PHP: RECURSOS AVANÇADOS PARA A CRIAÇÃO DE WEBSITES DINÂMICOS. Editora NOVATEC.	9
210	REZENDE, Denis Alcides. PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E INFORMATICA: GUIA PRÁTICO PARA PLANEJAR A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO INTEGRADA AO PLAN. Editora ATLAS.	4
211	VERAS, Paulo. POR DENTRO DA BOLHA: TUDO O QUE VOCE SEMPRE QUIS SABER SOBRE AS LOCURAS DA INTERNET MAS NAO. Editora INTELIGENTES.	2
212	PEREIRA, Jailson dos Santos. PRÁTICA DE PROJETO EM AUTOCAD: DA PRANCHETA PARA O COMPUTADOR AUTOCAD-PETRÓLEO E GÁS. Editora CIENCIA MODERNA.	4
213	BEZERRA, Eduardo. PRINCÍPIOS DE ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS COM UML. Editora ELSEVIER.	5
214	HAY, David C.. PRINCÍPIOS DE MODELAGEM DE DADOS. Editora MAKRON.	1
215	OZSU, M. Tamer. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS DISTRIBUIDOS. Editora CAMPUS.	3
216	STAIR, Ralph M. REYNOLDS, George W.. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. Editora CENGAGE LEARNING.	7
217	STAIR, Ralph M. REYNOLDS, George W.. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: UMA ABORDAGEM GERENCIAL. Editora LTC.	5
218	SHIMIZU, Tamio. PROCESSAMENTO DE DADOS: CONCEITOS BÁSICOS. Editora ATLAS.	1
219	GOTTFRED, Byron S.. PROGRAMACAO COM BASIC.. Editora MC GRAW-HILL.	1

220	LUCKOW, Decio Heinzelmann MELO, Alexandre Altair de. PROGRAMACAO JAVA PARA A WEB: APRENDA A DESENVOLVER UMA APLICACAO FINANCEIRA PESSOAL COM AS FERRAMENTAS. Editora NOVATEC.	4
221	BARNES, David J KOLLING, Michael. PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS COM JAVA. Editora PEARSON MAKRON BOOKS.	1
222	BERRY, John. PROGRAMANDO EM C++. Editora MAKRON BOOKS.	1
223	MEDNIEKS, Zigurd DORNIN, Laird MEIKE, Blake NAKAMURA, Masumi. PROGRAMANDO O ANDROID. Editora NOVATEC.	8
224	YOURDON, Edward COAD, Peter. PROJETO BASEADO EM OBJETOS. Editora CAMPUS.	8
225	ZIVIANI, Nivio. PROJETO DE ALGORITMOS. Editora PIONEIRA.	1
226	HEUSER, Carlos Alberto. PROJETO DE BANCO DE DADOS. Editora SAGRA LUZZATTO.	15
227	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues ABREU, Mauricio Pereira de. PROJETO DE BANCO DE DADOS. Editora ERICA.	8
228	HESSSEN, J. Teoria do Conhecimento. Editora Martins Fortes.	5
229	TEOREY, Toby LIGHTSTONE, Sam NADEAU, Tom JAGADISH, H.V.. PROJETO E MODELAGEM DE BANCO DE DADOS. Editora ELSEVIER.	8
230	MORETI, Valmir Jose. PROPOSTA DE UMA POLITICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO PARA O INSTITUTO FE. Editora FAL.	1
231	LEAO, Lucas Ferreira Santos. PROPOSTA DE UM SISTEMA MULTIPLATAFORMA PARA AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL COM. Editora IF-AL.	1
232	SILVA, Gilton José Ferreira. PROTOTIPO DE UM SISTEMA PARA RECOMENDACAO DE EVENTOS ACADEMICOS BASE. Editora IF-AL.	1
233	KOSCIANSKI, Andre; SOARES, Michel dos Santos. QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TECNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMEN. Editora NOVATEC.	4
234	FOROUZAN, Behrouz A. MOSHARRAF, Firouz. REDES DE COMPUTADORES: UMA ABORDAGEM TOP-DOWN. Editora AMGH: PORTO ALEGRE.	7
235	LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek OLSEN, Diogo Roberto. REDES DE COMPUTADORES. Editora LIVRO TECNICO.	8
236	TANENBAUM, Andrew S.. REDES DE COMPUTADORES. Editora CAMPUS.	10
237	TORRES, Gabriel. REDES DE COMPUTADORES: CURSO COMPLETO. Editora AXCEL BOOKS.	3
238	TANENBAUM, Andrew S.. REDES DE COMPUTADORES. Editora CAMPUS.	10
239	FOROUZAN, Behrouz A. MOSHARRAF, Firouz. REDES DE COMPUTADORES. Editora AMGH.	7
240	PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S.. REDES DE COMPUTADORES: UMA ABORDAGEM DE SISTEMAS. Editora ELSEVIER.	6
241	SCHIMITT, Marcelo Augusto Raul. REDES DE COMPUTADORES: NIVEL DE APLICACAO E INSTALACAO DE SERVICOS. Editora BOOKMAN.	1
242	TANENBAUM, Andrew S.. REDES DE COMPUTADORES. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	1
243	TORRES, Gabriel. REDES DE COMPUTADORES. Editora NOVATERRA.	1
244	TANENBAUM, Andrew S.. REDES DE COMPUTADORES. Editora CAMPUS.	10
245	SOARES, Luiz Fernando Gomes LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. REDES DE COMPUTADORES: DAS LANS, MANS E WANS AS REDES ATM. Editora CAMPUS.	2
246	PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S.. REDES DE COMPUTADORES: UMA ABORDAGEM DE SISTEMAS. Editora ELSEVIER.	6

247	KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.. REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET: UMA NOVA ABOARDAGEM. Editora ADDISON-WESLEY: .	11
248	COMER, Douglas E.. REDES DE COMPUTADORES E INTERNET: ABRANGE TRANSISSAO DE DADOS, LIGAÇÃO INTER-REDES E WEB. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	9
249	STALLINGS, Willian. REDES E SISTEMAS DE COMUICACAO DE DADOS: TEORIA E APLICACOES CORPORATIVAS. Editora ELSEVIER.	6
250	MORIMOTO, Carlos. REDES, GUIA PRATICO. Editora SUL EDITORES: PORTO ALEGRE.	8
251	OLIVEIRA, Fernando Jefferson RIVERA, Roberto Rogerio. REDES LOCAIS NAS EMPRESAS. Editora CAMPUS.	1
252	JAMSA, Kris. SALVO PELO C++. Editora LTC.	1
253	SILVA, Gilson Marques da. SEGURANCA DA INFORMACAO PARA LEIGOS: COMO PROTEGER SEUS DADOS, MICRO E FAMILIARES NA INTERNET. Editora CIENCIA MODERNA.	4
254	MORIMOTO, Carlos. SERVIDORES LINUX, GUIA PRATICO. Editora SUL EDITORES: PORTO ALEGRE.	7
255	OLIVIERO, Carlos A.J.; ALVES, William Pereira. SISTEMA COMERCIAL INTEGRADO COM DELPHI 2005: CADASTRO E ESTOQUE. Editora ERICA.	4
256	KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham SUDARSHAN, S. SISTEMA DE BANCO DE DADOS. Editora CAMPUS.	6
257	KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S. SISTEMA DE BANCO DE DADOS. Editora ELSEVIER.	6
258	KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham. SISTEMA DE BANCOS DE DADOS. Editora MAKRON BOOKS.	5
259	KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham. SISTEMA DE BANCOS DE DADOS. Editora MAKRON BOOKS.	1
260	KORTH, Henry F. SILBERCHATZ, Abraham. SISTEMA DE BANCOS DE DADOS. Editora MAKRON BOOKS.	5
261	GROFF, James R. WEINBERG, Paul N.. SISTEMA OPERACIONAL UNIX UM GUIA CONCEITUAL. Editora EDRAS.	1
262	SOUZA JUNIOR, Valter Ferreira. SISTEMA PARA RECOMENDACAO DE PROFESSORES ORIENTADORES E BASEADO NO. Editora IF-AL.	1
263	ELMASRI, Romez NAVATHE, Shamkant B.. SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. Editora PEARSON ADDISON.	16
264	ROB, Peter CORONEL, Carlos. SISTEMAS DE BANCO DE DADOS: PROJETO, IMPLEMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO. Editora CENGAGE.	6
265	O'BRIEN, James A.. SISTEMAS DE INFORMACAO: E AS DECISOES GERENCIAIS NA ERA DA INTERNET. Editora SARAIVA.	4
266	LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P.. SISTEMAS DE INFORMACAO: COM INTERNET. Editora LTC.	6
267	GORDON, Steven R. GORDON, Judith R.. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: UMA ABOARDAGEM GERENCIAL. Editora LTC.	10
268	CASSARRO, Antonio Carlos. SISTEMAS DE INFORMACAO PARA TOMADA DE DECISOES. Editora PIONEIRA THOMSON LEARNING.	5
269	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. SISTEMAS DE INFORMACOES GERENCIAIS: ESTRATEGIAS, TATICAS OPERACIONAIS. Editora ATLAS.	7
270	CRUZ, Tadeu. SISTEMAS DE INFORMACOES GERENCIAIS: TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A EMPRESA DO SECULO XXI. Editora ATLAS.	11
271	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. SISTEMAS DE INFORMACOES GERENCIAIS: ESTRATEGIAS, TATICAS OPERACIONAIS. Editora ATLAS.	7

272	CRUZ, Tadeu. SISTEMAS DE INFORMACOES GERENCIAIS: TECNOLOGIAS DA INFORMACAO E A EMPRESA DO SECULO XXI. Editora ATLAS.	11
273	RESENDE, Denis Alcides. SISTEMAS DE INFORMACOES ORGANIZACIONAIS: GUIA PRATICO PARA PROJETOS. Editora ATLAS.	7
274	BALTZAN, Paige PHILLIPS, Amy; DUBAL, Rodrigo. SISTEMAS DE INFORMATICA. Editora AMGH: PORTO ALEGRE.	4
275	COULOURIS, George; TORTELLO, João Eduardo Nóbrega. SISTEMAS DISTRIBUIDOS: CONCEITOS E PROJETO. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	4
276	TANENBAUM, Andrew S.. SISTEMAS OPERACIONAIS: PROJETO E IMPLEMENTACAO. Editora BOOKMAN.	2
277	LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek OLSEN, Diogo Roberto. SISTEMAS OPERACIONAIS. Editora LIVRO TECNICO.	5
278	TANENBAUM, Andrew S.. SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS. Editora PRENTICE HALL.	18
279	EDWARDS, Betty. SOFTWARE ORIENTADO AO OBJETO. Editora MAKRON BOOKS.	5
280	OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. SQL: CURSO PRATICO. Editora NOVATEC.	5
281	DATE, C.J; ZANOLLI, Rafael. SQL E TEORIA RELACIONAL: COMO ESCREVER CODIGOS SQL PRECISOS. Editora NOVATEC.	4
282	JAMSA, Kris. SUCESSO COM C++: . Editora ERICA.	1
283	DENNIS, Alan; WIXON, Barbara Haley TEGARDEN, David. SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN: AN OBJECT - ORIENTED APPROACH. Editora WILEY: HOBOKEN.	6
284	SALIBA, Walter Luiz Caram. TECNICAS DE PROGRAMACAO: UMA ABORDAGEM ESTRUTURADA. Editora MAKRON BOOKS.	4
285	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. TECNOLOGIA E PROJETO DE DATA WAREHOUSE: UMA VISAO MULTIDIMENSIONAL. Editora ERICA.	16
286	MOLINARI, Leonardo. TESTES DE SOFTWARE: PRODUZINDO SISTEMAS MELHORES E MAIS CONFIAVEIS. Editora ERICA.	3
287	KIMBALL, Ralf CASERTA, Joe. THE DATA WAREHOUSE ETL TOOLKIT: PRACTICAL TECHNIQUES FOR EXTRACTING, CLEANING, CONFORMING, AND DELIVERIN. Editora WILEY.	3
288	KIMBALL, Ralf; KOSS, Margy THORNTHWAITE, Warren MUNDY, Joy BECKER, Bob. THE DATA WAREHOUSE LIFECYCLE TOOLKIT. Editora WILEY.	3
289	KIMBALL, Ralf. THE DATA WAREHOUSE TOOLKIT: GUIA COMPLETO PARA MODELAGEM DIMENSIONAL. Editora CAMPUS.	9
290	GALITZ, Wilbert O.. THE ESSENTIAL GUIDE TO USER INTERFACE DESIGN: AN INTRODUCTION TO GUI DESIGN PRINCIPLES AND TECHNIQUES. Editora WILEY INTERNATIONAL EDITION.	4
291	LIMONCELLI, Thomas A.; HOGAN, Christina J. CHALUP, Strata R.. THE PRACTICE OF SYSTEM AND NETWORK ADMINISTRATION. Editora ADDISON-WESLEY.	3
292	MIZRAHI, Victorine Viviane. TREINAMENTO EM LINGUAGEM C++. Editora PEARSON PRENTICE HALL.	5
293	BROWN, Jerald R.. TRS-80. Editora LTC.	1
294	SCHILDT, Herbert. TURBO C. Editora MC GRAW-HILL.	1
295	PAPPAS, Chris H.; MURRAY, William H.. TURBO C++. Editora MAKRON BOOKS.	1
296	SCHILDT, Herbert. TURBO C AVANÇADO. Editora MC GRAW-HILL.	1
297	STRATHERN, Paul; BORGES, Maria Luiza X.. TURING E O COMPUTADOR: EM 90 MINUTOS. Editora JORGE ZAHAR.	2
298	FOWLER, Martin. UML ESSENCIAL: UM BREVE GUIA PARA A LINGUAGEM-PADRAO DE MODELAGEM DE OBJETOS. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	5

299	GRADY, Booch JACOBSON, Ivar RUMBAUGH, James. UML - GUIA DO USUARIO. Editora CAMPUS.	6
300	HADDAD, Renato. UM MERGULHO NO MICROSOFT ACCESS 2007. Editora ERICA.	10
301	NEMETH, Evi; SNYDER, Garth HEIN, Trent R. WHALEY, Ben. UNIX AND LINUX SYSTEM ADMINISTRATION HANDBOOK. Editora PRENTICE HALL.	7
302	RIORDAN, Rebecca M.. USE A CABECA! AJAX PROFISSIONAL. Editora ALTA BOOKS.	8
303	SIERRA, KATHY BATES, BERT. USE A CABECA! JAVA. Editora ALTA BOOKS.	8
304	MORRISON, Michael. USE A CABECA! JAVA SCRIPT. Editora ALTA BOOKS.	8
305	BARRY, Paul. USE A CABECA PROGRAMACAO. Editora ALTA BOOKS.	1
306	SPOLSKI, Joel. USER INTERFACE DESIGN FOR PROGRAMMERS. Editora APRESS: NEW YORK.	4
307	LARMAN, Craig. UTILIZANDO UML E PADROES: UMA INTRODUCAO A ANALISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENV. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	12
308	SILVA, Mauricio Samy. WEB DESIGN RESPONSIVO: APRENDA A CRIAR SITES QUE SE ADAPTAM AUTOMATICAMENTE A QUALQUER DISPOS. Editora NOVATEC	4
309	RATHBONE, Andry. WINDOWS 3.1 PARA LEIGOS. Editora BERKELEY.	1
310	STANEK, William R.. WINDOWS SERVER 2008: GUIA COMPLETO. Editora BOOKMAN: Porto alegre.	8
311	BADDINI, Francisco Carlos. WINDOWS SEVER 2003 EM PORTUGUES: IMPLEMENTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO. Editora ERICA.	4
312	DIAS, Reinaldo. Sociologia das Organizações. São Paulo: Atlas	3
313	ARON, Raymond. AS ETAPAS DO PENSAMENTO SOCIOLOGICO. Editora: MARTINS FONTES.	13
314	CULTURA E PODER NAS ORGANIZACOES. Editora Atlas.	1
315	SILVA, Golias. SOCIOLOGIA ORGANIZACIONAL. Editora UFSC	10
316	FOUCAULT, Michel. A ORDEM DO DISCURSO. Editora Loyola	5
317	REZENDE, Antonio. CURSO DE FILOSOFIA. Editora: JORGE ZAHAR	2
318	DESCARTES, Rene. DISCURSO DO METODO. Editora Martins Fontes	5
319	NIETZSCHE, Friedrich. ECCE HOMO: como alguém se torna o que é. Editora SED	1
320	IEZZI, Gelson. FUNDAMENTOS DA MATEMATICA ELEMENTAR. ATUAL.	4
321	MURAKAMI, Carlos. MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMATICA ELEMENTAR. Conjuntos e Funções. ATUAL.	4
322	MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMATICA ELEMENTAR. SEQUENCIAS, MATRIZES, DETERMINANTES, SISTEMAS LINEARES. ATUAL.	1
323	CASELLA, George. INFERENCIA ESTATISTICA. CENGAGE LEARNING.	3
324	BOLFARINE, Helena. SANDOVAL, Mônica Carneiro. INTRODUCAO A INFERENCIA ESTATISTICA.	3

325	JAMES, Barry R. PROBABILIDADE - UM CURSO EM NIVEL INTERMEDIARIO; IMPA; 2013.	6
326	LIPSCHUTZ, S. Probabilidade. São Paulo. Ed. McGraw-Hill do Brasil.	1
327	MEYER, P.L. Probabilidade - Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro. Ed. LTC	1
328	FAVARO, Silvio. KMETEUK FILHO, Osmir. Noções Básicas de Matemática. Ciência Moderna.	5
329	BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Iniciação a Lógica Matemática. NOBEL. 2013.	7
330	BESPO, Carlos Alberto Ferreira. CENGAGE LEARNING. INTRODUCAO A LOGICA DA MATEMATICA.	6
331	CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. São Paulo: EDUSP	4
332	GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? : Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola	5
333	PIMENTA, Nelson. Coleção "Aprendendo LSB" volume I Básico, Rio de Janeiro	6
334	GIBBS, G. ANÁLISE DE DADOS QUALITATIVOS. Editora Artmed.	8
335	BANKS, Marcus. DADOS VISUAIS PARA PESQUISA QUALITATIVA. Editora ARTMED.	8
336	FLICK, Uwe. DESENHO DA PESQUISA QUALITATIVA. Editora ARTMED.	8
337	YIN, Robert K. ESTUDO DE CASO: PLANEJAMENTO E MÉTODOS. Editora BOOKMAN.	5
338	ANGROSINO, Michael. ETNOGRAFIA E OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE. Editora ARTMED.	8
339	BARBOUR, Rosaline. GRUPOS FOCAIS. Editora ARTMED.	8
340	BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. MANUAL DE PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADEMICOS E CIENTIFICOS. Editora Atlas.	1
341	MACHADO, Ana Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. PLANEJAR GÊNEROS ACADÊMICOS: ESCRITA CIENTÍFICA - TEXTO ACADÊMICO - DIÁRIO DE PESQUISA	6
342	FLICK, Uwe. QUALIDADE NA PESQUISA QUALITATIVA. Editora ARTMED.	8
343	GIL, Antonio Carlos. COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA. Editora ATLAS.	5
344	MARCONI, Marina de Andrade. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA. PRENTICE HALL.	25
345	DEMO, Pedro. INTRODUÇÃO A METODOLOGIA DA CIÊNCIA. Editora Atlas.	6
346	LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. METODOLOGIA CIENTÍFICA.	10

	Editora Atlas.	
347	CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A; SILVA, Roberto. METODOLOGIA CIENTÍFICA. PRENTICE HALL.	9
348	SEVERINO, Antonio Joaquim. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO. Editora CORTEZ.	18
349	DEMO, Pedro. METODOLOGIA PARA QUEM QUER APRENDER. Editora Atlas.	12
350	GIL, Antonio Carlos. MÉTODOS E TÉCNICAS EM PESQUISA SOCIAL. Editora ATLAS.	5
351	RICHARDSON, Roberto Jarry. PESQUISA SOCIAL. Editora VOZES.	14
352	CRESWELL, John W. PROJETO DE PESQUISA: MÉTODOS QUALITATIVO, QUANTITATIVO E MISTO. Editora ARTMED.	6
353	CHIAVENATO, idalberto. ADMINISTRACAO: TEORIA,PROCESSO E PRATICA	5
354	COBRA, Marcos. ADMINISTRACAO DE MARKETING. Editora ATLAS.	5
355	FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS: OPERAÇÕES, ESTRATÉGIA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. EDITORA BOOKMAN.	6
356	BAKER, Michael J.; MARQUES, Arlete Simille. ADMINISTRACAO E MARKETING. Editora Campus.	5
357	VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. ANALISE E MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGOCIOS: FOCO NA NOTACAO BPMN. Editora Atlas.	6
358	GUILLEBEAU, Chris. A STARTUP DE \$100: ABRA O NEGOCIO DOS SEUS SONHOS E REINVENTE SUA FORMA DE GANHAR A VIDA. Editora Saraiva.	4
359	OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. BUSINESS MODEL GENERATION: INOVACAO EM MODELOS DE NEGOCIOS: UM MANUAL PARA VISIONARIOS, INOVADORES. Editora SETA BOOKS.	9
360	FREIRE, Agnaldo; RUNO, Suzana Leitão. CAPACITACAO EM INOVACAO TECNOLOGICA PARA EMPRESARIOS. Editora UFS.	7
361	ROBBINS, Stephen P. COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL. PRENTICE HALL.	3
362	DEGEN, Ronald Jean. EMPREENDEDOR: EMPREENDER COMO OPÇÃO DE CARREIRA. EDITORA PEARSON.	4
363	HISRICH, Robert D.; PETER, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. EMPREENDEDORISMO. MC GRAW-HILL.	5
364	GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostini; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. EMPREENDEDORISMO. LIVRO TÉCNICO.	25
365	DORNELAS, Jose Carlos Assis. EMPREENDEDORISMO: TRANSFORMANDO IDEIAS EM NEGÓCIOS. EDITORA ELSEVIER.	5

366	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amauri. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO. EDITORA ATLAS.	5
367	CHIAVENATO, Idalberto. GESTÃO DE PESSOAS: O NOVO PAPEL DOS RECURSOS HUMANOS NAS ORGANIZAÇÕES. EDITORA ELSEVIER.	18
368	OLIVEIRA, José Arimatés de; MEDEIROS, Maria da Penha Machado de. GESTÃO DE PESSOAS NO SETOR PÚBLICO. EDITORA UFSC.	10
369	CALDAS, Miguel; FACHIN, Roberto; FISCHER, Tania; HANDBOOK DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS: MODELO DE ANÁLISE E NOVAS QUESTÕES. EDITORA ATLAS.	10
370	DRUCKER, Peter Ferdinand. INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO. EDITORA PIONEIRA.	9
371	LUNA, Alexandre. MANGVE IMPLANTANDO GOVERNANÇA ÁGIL: UMA VISÃO CRÍTICA, UMA ABORDAGEM PRÁTICA. EDITORA BRASPORT.	12
372	VARGAS, Ricardo Viana. MANUAL PRÁTICO DO PLANO DE PROJETO: UTILIZANDO O PMBOK GUIDE. EDITORA BRASPORT.	5
373	LOVELOCK, Christopher; WIRTZ, Jochen; HEMZO, Miguel Angelo. MARKETING DE SERVIÇOS: PESSOAS, TECNOLOGIA E ESTRATÉGIA. EDITORA PEARSON.	5
374	REEDY, Joel; SCHULLO, Shauna. MARKETING ELETRÔNICO: INTEGRANDO RECURSOS ELETRÔNICOS AO PROCESSO DE MARKETING. THOMPSON LEARNING.	6
375	D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E METODOS: ANÁLISE, REDESENHO E INFORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS. ATLAS.	3
376	MALHOTRA, Naresh K. PESQUISA DE MARKETING: UMA ORIENTAÇÃO APLICADA. EDITORA BOOKMAN.	3
377	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: CONCEITOS, METODOLOGIA, PRÁTICAS. EDITORA ATLAS.	7
378	GITMAN, Lawrence J. PRINCÍPIOS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA. EDITORA PEARSON.	9
379	KOTLER, Philip ARMSTRONG, Gary. PRINCÍPIOS DE MARKETING. PRENTICE HALL.	10
380	HOFFMAN, k. Douglas; BATESON, John E. G.; IKEDA, Ana Akemi CAMPOMAR, Marcos Cortez. PRINCÍPIOS DE MARKETING DE SERVIÇOS: CONCEITOS, ESTRATÉGIAS, CASOS. EDITORA CENGAGE LEARNING.	7
381	ALBUQUERQUE, Jader Cristiano Magalhães de. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SETOR PÚBLICO. EDITORA UFSC.	10
382	CHIAVENATO, Idalberto. TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO. EDITORA CAMPUS.	17
383	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO. EDITORA ATLAS.	8
384	SILVA, Reinaldo Oliveira da. TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO. EDITORA PIONEIRA.	5