

nº 04410316.000192/2023-89,

RESOLVE:

Art. 1º Constituir a Banca de Avaliação responsável pela análise dos recursos administrativos, referente à Quarta Chamada do SiSU/Uern 2023, para o Procedimento de Heteroidentificação complementar à autodeclaração dos candidatos negros (pretos e pardos) e indígenas, para fins de preenchimento das vagas reservadas para Cota Social dos candidatos nos Processos Seletivos dos cursos da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Uern.

Art. 2º Designar os seguintes integrantes para compor a Banca tratada no Art. 1º desta portaria:

NOME	FUNÇÃO
Carla Luciana de Oliveira Marques	TITULAR
Elayne Cristina de Araujo Oliveira	TITULAR
Genderson Kaio Costa de Souza	TITULAR
Jessica de Fátima Vianna	TITULAR
Jonnatan Vitor da Cunha Silva	TITULAR
Anderson Henrique de Morais	SUPLENTE
Eliane Anselmo da Silva	SUPLENTE
Fernanda Carla Gois de Oliveira Lima	SUPLENTE
Lucas Sùllivam Marques Leite	SUPLENTE
Natália Leticia de Souza Melo	SUPLENTE

Art. 3º Esta portaria terá vigência para o dia 28 de julho de 2023.

Em 26 de julho de 2023.

PROFESSORA DOUTORA CÍCÍLIA RAQUEL MAIA LEITE
REITORA DA UERN**PROEG****Termo de homologação****PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – BACHARELADO – PRESENCIAL - CAMPUS AVANÇADO DE NATAL**

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base no Art. 24 da Resolução Nº 026/2017 - Consepe, HOMOLOGA os ajustes no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (ID 21295431), modalidade presencial, vinculado ao Campus Avançado de Natal, conforme o Documento de Registro de Alteração (ID 21177342), Processo SEI nº 04410212.000134/2023-13, para efeito de cadastro no sistema acadêmico e implementação institucional. O referido projeto foi aprovado pela Resolução nº Nº 038/2013 – Consepe, 04 de setembro de 2013.

Mossoró/RN, 21 de julho de 2023

Fernanda Abreu de Oliveira
Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Portaria Nº 3535/2022 – GP/FUERN**Termo de homologação****PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – BACHARELADO – PRESENCIAL - CAMPUS AVANÇADO DE NATAL**

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base no Art. 24 da Resolução Nº 026/2017 - Consepe, HOMOLOGA os ajustes no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (ID 21295487), modalidade presencial, vinculado ao Campus Avançado de Natal, conforme o Documento de Registro de Alteração (ID 21177773), Processo SEI

nº 04410212.000134/2023-13, para efeito de cadastro no sistema acadêmico e implementação institucional. O referido projeto foi aprovado pela Resolução nº Nº 041/2019 – Consepe, 27 de novembro de 2019.

Mossoró/RN, 21 de julho de 2023
Fernanda Abreu de Oliveira
Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Portaria Nº 3535/2022 – GP/FUERN**Termo de homologação****PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – BACHARELADO – PRESENCIAL - CAMPUS AVANÇADO DE NATAL**

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base no Art. 24 da Resolução Nº 026/2017 - Consepe, HOMOLOGA os ajustes no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (ID 21295530), modalidade presencial, vinculado ao Campus Avançado de Natal, conforme o Documento de Registro de Alteração (ID 21177833), Processo SEI nº 04410212.000134/2023-13, para efeito de cadastro no sistema acadêmico e implementação institucional. O referido projeto foi aprovado pela Resolução nº Nº 051/2022 – Consepe, 06 de julho de 2022.

Mossoró/RN, 21 de julho de 2023

Fernanda Abreu de Oliveira
Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Portaria Nº 3535/2022 – GP/FUERN**Portaria Nº 2/2023 de 26 de julho de 2023**

Constituir Grupo de Trabalho (GT), no âmbito da Pró-reitoria de Ensino de Graduação (Proeg), para desenvolver estudo específico sobre as normas do Processo Seletivo de Vagas Não Iniciais (Psvni).

A PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso das atribuições legais e administrativas, resolve:

Art. 1º Constituir Grupo de Trabalho (GT) no âmbito da Pró-reitoria de Ensino de Graduação (Proeg), a fim de desenvolver estudo específico sobre as normas do Processo Seletivo de Vagas Não Iniciais (Psvni).

Parágrafo único. O resultado final do GT poderá compor minuta de resolução pertinente ao Regulamento dos Cursos de Graduação da Uern.

Art. 2º O GT terá a seguinte composição:

I – Representação da Pró-reitoria de Ensino de Graduação (Proeg): Prof. José Mairton Figueiredo França, Diretor da Dirca; TNM Natalyany Nunes Oliveira, chefe do setor de Admissão; TNM José Rodrigues da Silva Neto, auxiliar administrativo do setor de Admissão;

II – Professor Francisco das Chagas de Lima Júnior, Diretor da FANAT, servidor da Uern que se voluntariou para compor a equipe da Proeg.

Art. 3º O GT poderá solicitar, em caráter excepcional, a assessoria técnica de outros órgãos e/ou servidores vinculados a Uern.

Art. 4º A participação no GT não ensejará qualquer remuneração ou carga-horária para os seus membros uma vez que os servidores da Proeg designados executarão as funções dentro de suas competências laborais, cabendo ao membro voluntário certificação que ateste sua participação na comissão.

Art. 5º O GT deverá estabelecer cronograma de trabalho, de forma que seu objetivo seja concluído e apresentado à Pró-reitora de Ensino de Graduação no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da publicação desta Portaria.

Parágrafo único. A conclusão e a apresentação das atividades do GT poderão ser prorrogadas, mediante proposta devidamente fundamentada e encaminhada à Pró-reitora de Ensino de Graduação.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Profa. Ma. Fernanda Abreu de Oliveira
Pró-reitora**PROPEG****Instrução Normativa-SEI Nº 10, de 26 de Julho de 2023.**

Dispõe sobre os procedimentos referentes à Apresentação de Propostas para Cursos Novos (APCN) de Pós-graduação stricto sensu no âmbito da UERN e adesão a Programas de Pós-graduação stricto sensu em Rede Nacional.

A PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PROPEG) DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 24, § 1º do Estatuto da UERN, e Considerando o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI/UERN (2016-2026) que aponta na dimensão do ensino de pós-graduação, diretrizes e metas quanto ao fomento na oferta de Cursos novos de Pós-graduação stricto sensu em todas as áreas do conhecimento.

Considerando a Resolução nº 06/2020-CONSEPE, de 05 de fevereiro de 2020, que cria o regulamento geral dos Cursos de Pós-Graduação stricto sensu da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Considerando a Portaria nº 195, de 30 de novembro de 2021, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que disciplina a avaliação de propostas de Cursos Novos – APCN – de Pós-Graduação stricto sensu.

Considerando o documento orientador de Avaliação de Propostas para Cursos Novos (APCN) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicado em 09/02/2022.

Considerando a necessidade do planejamento ordenado, quanto a oferta qualificada de cursos novos de Pós-Graduação stricto sensu, em todas as áreas do conhecimento.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar normas e procedimentos institucionais quanto a apresentação de novas propostas de Programas e/ou curso de Pós-graduação stricto sensu, no âmbito da UERN, conforme anexo único dessa instrução normativa.

Art. 2º Aprovar normas e procedimentos institucionais quanto a apresentação de novas propostas de adesão institucional a Programas de Pós-Graduação stricto sensu em rede, no âmbito nacional, conforme anexo único dessa instrução normativa.

Art. 3º Esta instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Mossoró, 27 de junho de 2023.

Prof.ª Dra. Ellany Gurgel Cosme do Nascimento
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**ANEXO ÚNICO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA-SEI Nº 02/2023**

Normas e procedimentos institucionais referentes a criação de novas propostas de Programas e/ou curso de Pós-graduação stricto sensu, no âmbito da UERN, e adesão a Programas de Pós-graduação stricto sensu em Rede Nacional.

Art. 1º A apresentação de Propostas de criação de Programas e Cursos de Pós-Graduação stricto sensu em nível de mestrado e doutorado da Universidade do Estado Rio Grande do Norte, e adesão a Programas de Pós-graduação stricto sensu em Rede Nacional deverá observar o disposto no presente anexo único.

Art. 2º Os processos para apresentação de Propostas de criação de Programas e Cursos de Pós-Graduação stricto sensu em nível de mestrado e doutorado serão iniciados no Departamento Acadêmico proponente, devendo o seu



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DOS DESPORTOS - SECD
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN

Projeto Pedagógico de Curso

Bacharelado em Ciência da Computação

Natal – RN

2013

Reitor

Pedro Fernandes Ribeiro Neto

Vice Reitor

Aldo Gondim Fernandes

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Inessa da Mota Linhares Vasconcelos

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

João Maria Soares

Diretora do Campus de Natal

Ana Lúcia Dantas

Vice-Diretor do Campus de Natal

João Maria Pires

Coordenadora do Curso de Ciência da Computação

Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha

Comissão Organizadora do Projeto Pedagógico de Curso

Adriana Takahashi

Bruno Cruz de Oliveira

Camila de Araújo Sena

Felipe Denis Mendonça de Oliveira

Raul Benites Paradedda

Professores do Departamento de Informática – Campus de Natal

Adriana Takahashi

Alberto Signoretti

Ana Lúcia Dantas

Anderson Abner de Santana Souza

André Gustavo Pereira da Silva

Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha

Brismark Goes da Rocha

Bruno Cruz de Oliveira

Camila de Araújo Sena

Carlos Andre Guerra Fonseca

Cláudia Maria Fernandes Araújo Ribeiro

Felipe Denis Mendonça de Oliveira

Francisco Dantas de Medeiros Neto

Glaucia Melissa Medeiros Campos

Isaac de Lima Oliveira Filho

Karla Darlene Nepomuceno Ramos

Raul Benites Paradedda

Rosiery da Silva Maia

Wilfredo Blanco Figuerola

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
Instituição Mantenedora	5
Instituição Mantida	5
Histórico da UERN	6
Estrutura Administrativa	8
Estrutura Física e Infraestrutura	9
Estrutura Acadêmica	12
Sistema de Biblioteca	13
Infraestrutura de Informática	14
Histórico do Campus de Natal	15
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	17
Histórico do Curso de Ciência da Computação	18
OBJETIVOS.....	19
Objetivo Geral	19
Objetivos Específicos	19
PERFIL DO EGRESSO	20
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	21
PRINCÍPIOS FORMATIVOS	22
ESTRUTURA CURRICULAR.....	23
MATRIZ CURRICULAR	25
QUADRO DE DISCIPLINAS	28
Ementas das Disciplinas Obrigatórias	31
Ementas das Disciplinas Optativas	50
ESTUDO DE MIGRAÇÃO CURRICULAR	88
QUADRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	92
SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	97
RECURSOS HUMANOS	97
Política de Capacitação Docente	100
Recursos Humanos Necessários para Implantação do PPC	101
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	102
Infraestrutura – Campus de Natal	102
POLÍTICAS PRIORITÁRIAS	103
Política de Gestão	103
Política de Avaliação	104

Política Pesquisa e Pós-Graduação.....	105
Política de Extensão	108
RESULTADOS ESPERADOS	110
ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO.....	111
APÊNDICES	113
Apêndice 1: Regulamento de organização e funcionamento do Curso de Ciência da	
Computação.....	114
Apêndice 2: Acervo Bibliográfico do Curso	133
ANEXOS	150
Anexo 1: Ato de criação do curso.....	151
Anexo 2: Ato de Reconhecimento do Curso	154
Anexo 3: Currículo Lattes do Coordenador do curso	156

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição Mantenedora

- Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – FUERN
- Rua Almino Afonso, 478 – Centro
- CEP: 59.610-210 – Mossoró-RN
- Fone: (84) 3315-2139 Fax: (84) 3315-2108
- e-mail: reitoria@uern.br
- Presidente: Prof. Milton Marques de Medeiros
- Espécie Societária: Não Lucrativa

Instituição Mantida

- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN
- CNPJ: 08.258.295/0001-02
- Campus Universitário
BR 110, Km 46, Av. Prof. Antônio Campos s/n
Bairro Costa e Silva
- Fone: (84) 3315-2139 Fax: (84) 3315-2108
- Home Page: www.uern.br e-mail: reitoria@uern.br
- Dirigente: Prof. Milton Marques de Medeiros (Reitor).
- Ato de Credenciamento: Portaria n.º 874/MEC, de 17/06/1993

Histórico da UERN

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) originou-se a partir da Lei Municipal n.º 20/68, de 28 de setembro de 1968, assinada pelo prefeito Raimundo Soares de Souza, que criou a Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte (FURRN), que se constituiu germen do que é hoje a nossa Universidade e que passou a denominar-se, a partir de setembro de 1997, de Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (FUERN).

Entretanto, o sonho de dotar Mossoró de uma instituição de ensino superior é mais antigo. Seu marco inicial é a Faculdade de Ciências Econômicas de Mossoró (FACEM), instituída através da Resolução n.º 01/43, de 18 de agosto de 1943, por iniciativa da Sociedade União Caixerai, mantenedora da Escola Técnica de Comércio União Caixerai.

À luta do grupo de idealistas da União Caixerai, somou-se a União Universitária Mossoroense, entidade fundada em 9 de julho de 1955, composta por universitários de Mossoró que estudavam em outras cidades. A entidade foi presidida por João Batista Cascudo Rodrigues que veio a ser o primeiro reitor da URRN.

Como resultado desses esforços, surgiu, com a Lei Municipal n.º 41/63, de 5 de dezembro de 1963, sancionada pelo prefeito Antônio Rodrigues de Carvalho, a Fundação para Desenvolvimento da Ciência e da Técnica (FUNCITEC), que, em 1968, foi transformada em Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte (FURRN) pelo então prefeito Raimundo Soares de Souza.

Após a transformação da FUNCITEC em FURRN, o monsenhor Walfredo Gurgel, então governador do Rio Grande do Norte, autorizou o seu funcionamento como instituição superior, através do Decreto Estadual n.º 5.025, de 14 de novembro de 1968.

Integravam, inicialmente, a URRN, nos termos da Lei n.º 20/68, a Faculdade de Ciências Econômicas de Mossoró, a Faculdade de Serviço Social de Mossoró, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Mossoró e a Escola Superior de Enfermagem de Mossoró.

Um dos passos mais importantes para a continuidade da Instituição foi dado no dia 8 de janeiro de 1987. Naquela data, o governador Radir Pereira, através da Lei n.º 5.546, estadualizou a FURRN, que já contava com o Campus Universitário Central e os Campi Avançados de Assú, Patu e Pau dos Ferros.

A luta pela estadualização uniu todos os segmentos acadêmicos e vários setores da comunidade. Neste processo destacaram-se: Dix-huit Rosado, que fez, em seu segundo

mandato como prefeito, a doação do patrimônio da FURRN ao Estado, e o reitor Sátiro Cavalcanti Dantas, que comandou o processo em um momento de grave crise, e a Associação dos Docentes da Universidade Regional do Rio Grande do Norte (ADFURRN), atualmente denominada de Associação dos Docentes da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (ADUERN), que fortaleceu a luta em conjunto com os segmentos acadêmicos e a sociedade em geral.

Outro passo importante na história da URRN foi o seu reconhecimento pelo Conselho Federal de Educação, em sessão realizada no dia 4 de maio de 1993, conforme Portaria Ministerial n.º 874, de 17 de junho de 1993, e Decreto n.º 83.857, de 15 de agosto de 1993, do ministro Murílio de Avellar Hingel.

Em 29 de setembro de 1997, o governador Garibaldi Alves Filho, através da Lei Estadual n.º 7.063, transformou a Universidade Regional do Rio Grande do Norte em Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, mantendo, no entanto, a sigla URRN. Em 15 de dezembro de 1999, o Governo do Estado, através da Lei n.º 7.761, alterou a denominação de Universidade Estadual do Rio Grande do Norte para Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), o que implicou na alteração, também, da denominação da mantenedora, passando de Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte para Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (FUERN), através do Decreto Nº 14.831, de 28 de março de 2000.

Atualmente, a UERN oferta cursos de nível superior nas modalidades de graduação, de pós-graduação, Lato Sensu e Stricto Sensu, e de extensão, com perspectivas de implantação de cursos sequenciais.

Quanto ao ensino de graduação, a UERN oferece 53 (cinquenta e três) Cursos, dos quais 29 (vinte e nove) são ofertados no campus central, em Mossoró, sendo 04 (quatro) no Campus de Natal, 05 (cinco) no Campus Avançado de Assú, 09 (nove) no Campus Avançado de Pau dos Ferros, 03 (três) no Campus Avançado de Patu, 03 (três) no Campus Avançado de Caicó, além dos cursos ofertados em núcleos avançados de educação superior nas cidades de Alexandria, Apodi, Areia Branca, Caraúbas, João Câmara, Macau, Nova Cruz, Santa Cruz, São Miguel, Touros e Umarizal.

No que se refere à pesquisa e à pós-graduação, a Universidade conta hoje com 07 (sete) programas de Mestrado nas áreas de Ciência da Computação, Física, Ciências Naturais, Educação, Saúde e Sociedade, Ciências Sociais e Humanas (todos funcionando em Mossoró) e Letras (funcionando em Pau dos Ferros).

Considerando a necessidade de inserção da UERN no seu entorno social, através de ações que se avaliam como mais carentes para um impacto significativo das suas ações, a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), com aprovação do CONSEPE, através da Resolução nº 001/2000, instituiu os eixos temáticos norteadores de suas ações, quais sejam:

- Preservação e sustentabilidade do meio ambiente;
- Promoção da saúde e da qualidade de vida;
- Educação básica;
- Desenvolvimento da cultura;
- Atenção integral à criança, ao adolescente e ao idoso;
- Capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas;
- Reforma agrária e trabalho rural;
- Desenvolvimento do semi-árido;
- Transferência de tecnologias apropriadas.

Estrutura Administrativa

A administração universitária operacionalizar-se-á em nível superior e em nível das unidades universitárias.

- ***Nível Superior - Órgãos consultivos e deliberativos***

- **Conselho Universitário – CONSUNI**

- É o órgão máximo de função consultiva, deliberativa e normativa em matéria de administração e política universitária.

- **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE**

- É o órgão consultivo, deliberativo e normativo da Universidade em matéria de ensino, pesquisa e extensão.

- ***Nível Superior - Órgãos Executivos***

- **Reitoria**

- É o órgão executivo central da administração superior, sendo exercida pelo Reitor e, em seus impedimentos e ausências, pelo Vice-Reitor.

- **Pró-Reitorias**

- São órgãos auxiliares de direção superior que propõem, superintendem e supervisionam as atividades em suas áreas respectivas. São as seguintes: Pró-Reitoria de

Ensino de Graduação, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Administração e Pró-Reitoria de Recursos Humanos e Assuntos Estudantis.

– **Assessorias**

São diretamente subordinadas ao Gabinete do reitor, com atribuição de assessoramento superior em matéria de planejamento, comunicação social, avaliação institucional, Assuntos jurídicos, internacionais, pedagógicos e científicos.

– **Órgãos Suplementares**

Com atribuições de natureza técnico-didático-administrativa, são destinados à coordenação de atividades de ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços.

– **Órgãos Administrativos**

Com atribuição de coordenação de atividades-meio, fornecem apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

– **Comissões Permanentes**

Com atribuições e constituições específicas, são definidas no Regimento Geral da UERN.

– **Assembléia Universitária**

É a reunião da comunidade universitária, constituída pelos corpos docente, discente e técnico-administrativo. (não deliberativa).

• ***Nível das Unidades Universitárias - Órgãos deliberativos***

– **Conselho Acadêmico-Administrativo**

É o órgão máximo deliberativo e consultivo de cada unidade em matéria acadêmica e administrativa.

– **Plenária dos Departamentos**

No âmbito de atuação do departamento, é o órgão deliberativo em matéria didático-científica e administrativa.

• ***Nível das Unidades Universitárias - Órgãos executivos***

– Diretoria das Faculdades

– Chefia dos Departamentos

Estrutura Física e Infraestrutura

A UERN dispõe de 06 (seis) campi distribuídos nas cidades de Mossoró, Assú, Patu, Pau dos Ferros, Natal e Caicó, e 11 (onze) Núcleos avançados de Ensino Superior, mantidos

através de parceria com as prefeituras dos municípios de Alexandria, Apodi, Areia Branca, Caraúbas, João Câmara, Macau, Nova Cruz, Santa Cruz, São Miguel, Touros e Umarizal.

O Campus Universitário Central, localizado na Rua Prof. Antônio Campos, s/n, Bairro Costa e Silva, no Município de Mossoró, ocupa uma extensão de 106,1 hectares, com área construída de 36.076,46 m², cuja ampliação ocorreu no ano de 2000, mediante construção de 01 (um) centro de convivência (área construída de 1.031,74 m²), 04 (quatro) passarelas de acesso aos blocos de salas de aula, área construída de 518 m², e salas destinada a gabinetes de professores.

O Campus Central congrega o maior número de cursos e atividades acadêmicas da UERN, sediando a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG), a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e as seguintes unidades universitárias: Faculdade de Educação, Faculdade de Direito, Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Faculdade de Serviço Social, Faculdade de Educação Física, Faculdade de Ciências Econômicas e Faculdade de Letras e Artes. Além dessas unidades, comporta uma infraestrutura de apoio para o desenvolvimento de suas atividades de ensino, constituída por uma biblioteca central, um parque poliesportivo, contendo um ginásio coberto, uma piscina semi-olímpica, pista de atletismo, campo de futebol, sala de ginástica e quadra de voleibol de areia, mini-auditórios e laboratórios.

A UERN dispõe, ainda, no centro da cidade-sede, de 04 (quatro) prédios. O Edifício João Batista Cascudo Rodrigues, que sedia o Gabinete da Reitoria, Secretaria dos Conselhos e Assessorias. O Edifício Epílogo de Campos, com extensão de 1.678,24 m² e área construída de 1.224,00 m², comporta a Pró-Reitoria de Administração, Pró-Reitoria de Recursos Humanos e Assuntos Estudantis, o Centro de Estudos e Programação Cultural, o Conservatório D'alva Stella Nogueira Freire, o consultório odontológico, o auditório Prof. Vingt-Un Rosado. O Edifício Antônio Gomes de Arruda Barrêto, sede da Faculdade de Enfermagem, possui uma extensão de 2.148,48 m² e 1.358,88m² de área construída, sediando ainda, laboratórios, uma biblioteca setorial e o Centro de Documentação Histórica da UERN. O prédio da Associação Cultural e Esportiva Universitária (ACEU), abrangendo uma extensão de 2.478 m² e com 1.175 m² de área construída, encontra-se restaurado em quase sua totalidade e com projeto para funcionamento, a partir de 2000, do Conservatório de Música e do Centro Cultural da UERN.

A Comissão permanente do vestibular, COMPERVE, continua instalada em imóvel alugado, situado na Avenida Dix-Sept Rosado, 361, centro, desenvolvendo as atividades que lhe são inerentes.

Dentro da política de melhoria da infraestrutura existente, a UERN investiu, nos anos de 1999 e 2000, na recuperação e ampliação da estrutura física dos campi avançados, visando a atender às demandas do ensino de graduação.

O Campus Avançado de Assú, com uma extensão total de 5.569,74 m² e 1.247 m² de área construída, dispõe de infraestrutura composta de: setor administrativo, biblioteca setorial, recentemente inaugurada e salas de aula. No Campus, funcionam os seguintes cursos de graduação: Ciências Econômicas, Letras (Língua Portuguesa), Letras (Língua Inglesa), Pedagogia e História.

O Campus Avançado de Patu, abrange uma área total de 1 ha (um hectare) e 3.301 m² de área construída, cuja ampliação ocorreu em virtude da construção da Biblioteca Prof^a Mônica Moura, bem como da edificação de banheiros. Este Campus é dotado de infraestrutura para funcionamento dos seguintes cursos de graduação: Pedagogia, Ciências com habilitação em Matemática e Ciências Contábeis.

O Campus Avançado de Pau dos Ferros, com uma área de 04 ha (quatro hectares) e 1.883,88 m² de área construída, tendo sua ampliação ocorrido em função da construção da Biblioteca Pe. Sátiro Cavalcanti Dantas dispõe de infra-estrutura para o funcionamento dos seguintes cursos de graduação: Administração, Ciências Econômicas, Educação Física, Enfermagem, Letras (Língua Portuguesa), Letras (Língua Inglesa), Letras (Língua Espanhola) Geografia e Pedagogia.

O Campus Avançado de Caicó dispõe de infraestrutura para o funcionamento dos seguintes cursos de graduação: Filosofia, Enfermagem e Odontologia.

O Campus de Natal funciona provisoriamente em um prédio situado na Av. Ayrton Senna, no Bairro de Neópolis. Mesmo tendo apenas 4 (quatro) cursos, já logrou resultados positivos: em 2007, o curso de Turismo obteve o 20º lugar nacional na avaliação do Ministério da Educação e Cultura (MEC), e, em 2010, novamente, obteve nota máxima na avaliação do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE); o curso de Direito obteve nota máxima na avaliação do Enade, em 2007, e tem sempre ficado entre os primeiros lugares do estado, no exame da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

A sua sede definitiva está em construção na Av. João Medeiros Filho, na Zona Norte da cidade, que conta hoje com 450 mil habitantes, correspondendo a 56% da população de

Natal. Tal região é bastante carente de políticas públicas e, por isso, possuem um grande potencial em termos de investimentos educacionais, políticos, econômicos e culturais. Dessa forma, fica evidente a importância da presença da UERN como a única universidade pública na Zona Norte de Natal.

Para atuar neste contexto, a UERN, reconhecida por seu compromisso social, conquistou junto ao Governo do Estado do Rio Grande do Norte a administração do Complexo Cultural de Natal (CCN), em funcionamento desde março de 2010 na mesma área onde está sendo construída a sede definitiva da UERN, onde está previsto à construção de prédio para aulas e laboratórios. No Complexo Cultural de Natal a UERN tem a oportunidade de intensificar suas ações extensionistas, a medida que beneficia a comunidade local através de cursos de capacitação, oficinas culturais, lazer e qualidade de vida.

Estrutura Acadêmica

A Universidade está estruturada em unidades universitárias, denominadas faculdades, e em departamentos acadêmicos a elas subordinados.

As faculdades são unidades universitárias de administração e coordenação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, desempenhando, através de seus órgãos, funções deliberativas e executivas. Cada faculdade é dirigida por um diretor, auxiliado por um vice-diretor, com mandato de 4 (quatro) anos, sendo permitida uma recondução.

O departamento acadêmico é órgão deliberativo e executivo de atividades didático-científicas e de administração no âmbito de sua atuação, com suporte de recursos humanos, materiais e financeiros. Cada departamento acadêmico compreende áreas de conhecimento aglutinador, de eixos temáticos do conjunto de disciplinas afins e de linhas de pesquisa. Congrega docentes para objetivos comuns de ensino, pesquisa e extensão, de modo a atender, dentro de sua área, a todos os cursos da UERN. Cada departamento é exercido por um chefe, auxiliado por um subchefe, com mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

A Universidade estende suas atividades de ensino, pesquisa e extensão aos campi avançados, através dos cursos vinculados as suas respectivas unidades universitárias, no sentido de interiorizar sua atuação e democratizar o acesso ao ensino superior.

No processo de expansão da Universidade, as atividades desenvolvidas devem manter coerência com a realidade sócio-econômica da região. Prioritariamente, os cursos ministrados

nos campi são destinados à formação de recursos humanos para a educação e de profissionais que venham atender às necessidades emergentes.

Cada campus avançado é dirigido por seu diretor e vice-diretor, eleitos em conformidade com os ordenamentos jurídicos vigentes e nomeados pelo Reitor. Por delegação dos respectivos diretores das unidades universitárias as quais estejam vinculados os cursos ofertados, exercerão a coordenação das atividades da supervisão acadêmica e administrativa dos departamentos.

Cada curso dos campi avançados tem um coordenador e um vice-coordenador, eleitos entre os professores para um mandato de 2 (dois) anos e nomeados pelo Reitor.

A atuação universitária da UERN abrange o ensino, a pesquisa e a extensão que constituem atividades fins e indissociáveis.

O ensino na UERN, de natureza acadêmica e profissional, tem por objetivo estimular a pesquisa científica, a criação e difusão da cultura e a formação de diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Norte e da região, e é desenvolvido nas seguintes modalidades:

I. GRADUAÇÃO - abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;

II. PÓS-GRADUAÇÃO *Stricto Sensu* - em nível de mestrado e doutorado, abertos à matrícula de candidatos diplomados em cursos de graduação e que preencham as condições prescritas em cada caso;

III. PÓS-GRADUAÇÃO *Lato Sensu* - em nível de especialização e aperfeiçoamento, abertos à matrícula de candidatos diplomados em cursos de graduação ou que apresentem títulos equivalentes;

IV. ATUALIZAÇÃO, EXTENSÃO E OUTROS - abertos a candidatos que satisfaçam os requisitos exigidos.

Sistema de Biblioteca

Para dar suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão e otimizar a prestação de serviços em termos de acesso e uso de informação pela comunidade universitária, a UERN conta com um sistema de bibliotecas, formado pela Biblioteca Pe. Sátiro Cavalcanti Dantas,

sede administrativa central, situada no Campus Universitário Central, Mossoró-RN, e pelas bibliotecas setoriais, bibliotecas dos demais Campi e dos Núcleos Avançados.

A Biblioteca Sede Administrativa Central é um órgão complementar com supervisão técnica da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. Tem como finalidade prestar serviços de informação às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Coordena todo o sistema de bibliotecas da UERN, por meio da implantação do Sistema de Administração de Bibliotecas-SAB, possibilitando o gerenciamento de seus usuários(as), acervo, multimeios, bem como um total controle dos serviços de consulta e empréstimo. Atualmente, o sistema de bibliotecas é integrado à INTERNET, em processo de interligação a outras redes, com vistas a oferecer acesso a diversos bancos de dados.

Infraestrutura de Informática

A UERN expandiu a sua infraestrutura de informática no ano de 2000: a consolidação de um grande sistema de gerenciamento de banco de dados, o SAB, (Sistema de Administração de Bibliotecas), que se encontra em pleno funcionamento com um excelente índice de aprovação por parte dos seus usuários.

Outro aspecto a se considerar é o aumento no número de microcomputadores no âmbito da UERN. Até o ano de 2001, contávamos com 235 microcomputadores; hoje, são mais de 420. Os servidores de rede e do provedor de Internet, também, foram trocados por máquinas mais modernas, potentes e mais velozes.

A UERN possui um Ponto de Presença da Internet localizada em Mossoró, denominada POP-Mossoró, mantendo uma conexão (*link*) atual de 1 Mbps de velocidade com o POP-RN (Natal), sendo utilizado apenas para atividades administrativas. Além dessa rede, há uma rede cuja velocidade é de 10 Mbps, integrante da RNP (Rede Nacional de Pesquisa), fornecida pela UFRN, a qual é utilizada para atividades acadêmicas.

A REDE UERN, composta pelos campi, conta com mais de 530 pontos de conexão (computadores, impressoras e equipamentos de rede), sem contar com os pontos de laboratório. Ela possibilita a operacionalização de sistemas avançados de gerenciamento de banco de dados, o acesso à Internet em alta velocidade e a implementação de uma Intranet no âmbito da UERN, viabilizando uma forma melhor de comunicação interna, troca de arquivos, documentos etc.

Um dos maiores benefícios da REDE UERN é a implantação do Sistema de Controle Acadêmico da UERN. Iniciado os trabalhos em abril de 2004, com o cadastramento, ainda realizado pelo DARE, de todas as fichas de alunos. O SAE é composto de vários subsistemas, entre os quais: subsistema de seleção de candidatos (COMPERVE); subsistema de registro acadêmico (DARE), subsistema de organização acadêmica (PROEG), subsistema de unidade acadêmica (faculdades e coordenação de campi), subsistema professor online (professores) e aluno online (consulta pelos alunos).

As ações ligadas à informática na UERN estão vinculadas à Assessoria de Planejamento, com operacionalização da Unidade de Processamento de Dados.

Histórico do Campus de Natal

O Campus Avançado de Natal (CAN) foi criado aos treze dias do mês de junho do ano dois mil e dois, através da resolução de nº 003/2002 do Conselho Universitário (CONSUNI), a qual determinou o seu funcionamento na zona norte da cidade de Natal, com a oferta inicial dos cursos de graduação em Ciência da Computação (bacharelado), Direito (bacharelado) e Turismo (bacharelado).

Aos três dias do mês de setembro do referido ano, no Centro de Estudos e Biblioteca Escolar Professor Américo de Oliveira Costa, o Campus de Natal foi instalado pelo professor José Walter da Fonseca, então reitor da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, e autorizado pelo excelentíssimo senhor Fernando Antônio da Câmara Freire, governador do estado do Rio Grande do Norte e chanceler da UERN.

Os cursos foram criados conforme resoluções 018, 019 e 020/2002 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), que aprovaram os projetos políticos pedagógicos dos mesmos. A resolução 018/2002 do CONSEPE estabeleceu a criação do curso de Direito (bacharelado), para funcionamento no CAN, com oferta de 40 (quarenta) vagas no turno noturno, a partir do segundo semestre de 2002 (dois mil e dois).

A resolução 019/2002 do CONSEPE estabeleceu a criação do curso de Ciência da Computação (bacharelado), para funcionamento no CAN, com oferta de 20 (vinte) vagas no turno diurno, a partir do segundo semestre de 2002 (dois mil e dois). Tendo aumentado, posteriormente, sua oferta de vagas para 30 (trinta).

A resolução 020/2002 do CONSEPE estabeleceu a criação do curso de Turismo (bacharelado), para funcionamento no CAN, com oferta de 40(quarenta) vagas no turno noturno, a partir do segundo semestre de 2002(dois mil e dois).

As aulas das primeiras turmas do CAN foram iniciadas no dia 2 de setembro de 2002. No dia 19 de setembro de 2005 foi inaugurado o bloco Prof^a. Roberta Cláudia Bezerra Soares, com seis salas e área de 555.01m², permitindo que apenas duas salas do Centro de Estudo e Biblioteca Escolar Professor Américo de Oliveira Costa fossem utilizadas.

Atualmente, o CAN agora denominado Campus de Natal funciona em uma sede provisória na Av. Ayrton Senna, nº 4241, no bairro de Neópolis, zona sul da cidade do Natal, enquanto aguardo o fim das obras de construção da sua sede definitiva situada na Av. João Medeiros Filho, bairro Potengi, na zona norte da cidade.

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso: Bacharelado em Ciência da Computação

Titulação conferida: Bacharel em Ciência da Computação

Nível do Curso: Graduação

Duração do Curso: A estrutura acadêmica do Bacharelado em Ciência da Computação terá duração média de 8 (oito) períodos e carga horária de 3.140 horas. O tempo mínimo requerido para a conclusão do curso são 8 (oito) semestres e o tempo máximo requerido para a conclusão do curso são 12 (doze) semestres.

Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Processo de Seleção: Sistema de Processo Seletivo Vocacional – PSV; Processo Seletivo de Vagas Não Iniciais Disponíveis (PSVNID) e Transferência *ex officio*.

Turnos de funcionamento: Diurno (manhã e tarde).

Ano de início de funcionamento do Curso: No segundo semestre de 2002, no Campus de Natal.

Unidade de funcionamento:

- Campus de Natal
 - Número de vagas: 30 (trinta) vagas anuais;
 - Resolução de Criação: 019/2002 – CONSEPE em 27/06/2002;
 - Endereço: Av. Ayrton Senna, nº 4241. Bairro Neópolis. Fone (84) 3232.6130.
E-mail: di_natal@uern.br

Número máximo de alunos por turma: 50 alunos.

Departamento responsável: Informática

Histórico do Curso de Ciência da Computação

O curso de Ciência da Computação do Campus de Natal foi criado pela resolução 019/2002 do CONSEPE, com oferta de 20 (vinte) vagas no turno diurno, a partir do segundo semestre de 2002. Tendo sua oferta de vagas ampliada posteriormente para 30 (trinta). A motivação para a criação do curso de Ciência da Computação era atender a uma demanda crescente por profissionais qualificados para a área de computação na cidade de Natal, em um cenário de consolidação do mercado de software, hardware e infraestrutura computacional. Em princípio, o curso funcionaria na Zona Norte da cidade do Natal, o que evidenciaria ainda mais a importância do curso para aquela região da cidade, carente em instituições de ensino superior. Em 2002, a UERN era a única Instituição de Ensino Superior em funcionamento nessa região da cidade.

Atualmente, o Curso de Ciência da Computação, bem como o Campus de Natal funciona em uma sede provisória na Av. Ayrton Senna, nº 4241, no bairro de Neópolis, Zona Sul da cidade do Natal, enquanto se efetiva a construção da sua sede definitiva situada na Av. João Medeiros Filho, bairro Potengi, na zona norte da cidade.

No ano de 2006, o Projeto Pedagógico de Curso de Ciência da Computação passou por uma pequena atualização. O regulamento de curso foi corrigido no sentido de não mais permitir que a carga horária complementar fosse suprida por meio da carga horária de disciplinas optativas, o que se permitia antes da atualização.

A necessidade da atualização do Projeto Pedagógico de Curso, que ora se realiza, deve-se ao interesse em seguir as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciência da Computação¹, que regulamenta a construção de um currículo flexível, com representação das áreas de Formação em Matemática e Ciências da Natureza, Contexto Social e Profissional, Formação em Computação e Projetos. Outra justificativa para a favor desta atualização é a adequação do Projeto Pedagógico de Curso ao Regulamento de Cursos de Graduação da UERN, que expõe uma nova estrutura organizacional dos cursos pela via de projetos.

¹ BRASIL-MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação e dos cursos de Licenciatura em Computação. Disponível em: http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=viewcategory&catid=36

A versão corrente consiste em uma atualização da Matriz Curricular, bem como a atualização dos Objetivos do Curso, Perfil do Egresso, Competências e Habilidades, Princípios Formativos, Estrutura Curricular.

OBJETIVOS

O Campus de Natal, como unidade de ensino da UERN, tem como compromisso proporcionar à cidade do Natal e municípios circunvizinhos, um ambiente propício à produção, difusão e aplicação do saber. Sendo assim, o Campus de Natal se dispõe a desenvolver um processo educativo que tem como base a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão; a interdisciplinaridade, por meio da qual ensino seja entendido como um processo dinamizador das relações entre o conhecimento científico e a realidade concreta, tendo em vista a formação de profissionais-cidadãos.

Desse modo, o curso de graduação em Ciência da Computação, que conferirá o grau de bacharel em Ciência da Computação aos estudantes do curso do Campus de Natal/UERN, fundamentado nos princípios acima expostos, apresenta nas seções seguintes os objetivos do curso.

Objetivo Geral

Disponibilizar no mercado de trabalho, profissionais com qualificação técnica, científica, crítica e política para pesquisar, compreender e desenvolver temas relacionados à Ciência da Computação.

Objetivos Específicos

- Habilitar profissionais para promover o desenvolvimento científico, tecnológico e gestão da informação, bem como para o desenvolvimento de ferramentas para profissionais da área e também para os usuários finais, através do desenvolvimento de software/hardware;
- Tornar os estudantes aptos a gerenciar infraestrutura de software dos computadores e para sistemas embarcados, sistemas móveis, sistemas de computação em nuvens, entre outros;
- Propiciar um ambiente onde os estudantes possam fazer uso da interdisciplinaridade, na medida em que conseguem combinar ciências, dando a elas um tratamento computacional;

- Possibilitar, através de uma formação científica e tecnológica adequada, que os estudantes possam realizar a construção de sistemas de processamentos de informação e sistemas de comunicação de dados capazes de potencializar a participação em processos de dimensionamento e gerenciamento de informação;
- Estimular os alunos a definir o pensar/fazer a partir da compreensão lógica dos sistemas de informações e das necessidades empresariais, projetando de forma correta a construção de sistemas;
- Garantir aos estudantes a capacitação ética, política e técnica necessárias à aplicação e/ou criação de sistema de segurança da informação no contexto do mercado;
- Proporcionar, dentro da UERN, condições para consolidação de uma cultura de pesquisa, extensão e de pós-graduação em Ciência da Computação;
- Oferecer um ambiente acadêmico onde os alunos possam desenvolver um elevado grau de independência na aquisição de novos conhecimentos, e que adquiram a capacidade de resolver problemas em situações reais, usando a criatividade e aplicando os conhecimentos adquiridos;
- Facultar aos estudantes mecanismos de ensino-aprendizagem que possibilitem uma elevada solidez, que expressa a capacidade de reter, por longo tempo, os conhecimentos e habilidades adquiridas;
- Possibilitar o desenvolvimento de um elevado grau de reflexão, que expressa a capacidade do estudante de poder fazer questionamentos sobre a atividade que realiza: “por quê”, “para quê” e “como”.

PERFIL DO EGRESSO

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e para as vocações da UERN, espera-se que os egressos dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação possuam características que abranjam os aspectos gerais, técnicos e ético-sociais apresentados a seguir:

- Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;

- Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendem que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
- Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e relacionem esses fundamentos com a prática;
- Sejam reflexivos na construção de sistemas de computação por entender que eles influenciam direta ou indiretamente as pessoas;
- Possuam a capacidade de criar soluções para problemas complexos que têm muitas relações entre domínios de conhecimento teórico e de conhecimento prático;
- Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade, e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades empreendedoras.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e para as vocações das UERN, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação deve possibilitar uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

1. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação e às aplicações de software e hardware;
2. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
3. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
4. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
5. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas baseados em computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
6. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.

7. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
8. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
9. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
10. Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (*caching*), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
11. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais.

PRINCÍPIOS FORMATIVOS

Considerando o caráter de formação abrangente, para a inserção imediata no mercado ou para a continuação dos estudos na formação acadêmica e de pesquisa, a matriz curricular do curso será norteada pelos princípios formativos da ampla articulação teórico-prática, interdisciplinaridade e a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, princípios esses que estão consonantes com os princípios formativos presentes no Regulamento de Curso de Graduação da UERN.

Em atendimento a esses princípios, transferem-se para os projetos curriculares, construídos sob tais Diretrizes, a articulação entre teoria e prática que deve buscar a integração das disciplinas e as atividades de extensão, como mecanismo de aplicação dos conhecimentos adquiridos, de forma cidadã, no contexto de atuação profissional, permitindo, assim, a transferência de tecnologia para a sociedade.

A interdisciplinaridade e a articulação teórico-prática, enquanto princípios norteadores, serão incentivadas na execução desses projetos, mais concretamente, na disciplina de Projeto de Graduação, onde os discentes terão a oportunidade de colocar em prática o conteúdo visto nos livros e artigos científicos, exercitando o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de utilizar o conhecimento apreendido, nas diversas disciplinas do curso para a resolução de problemas práticos.

ESTRUTURA CURRICULAR

A Estrutura curricular refletida nesta proposta está em consonância com as diretrizes curriculares² da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) que recomenda que a mesma seja composta por disciplinas que façam parte de algumas áreas específicas da computação e afins. As áreas contempladas no projeto são Matemática, Contexto Social e Profissional, Fundamentos de Computação, Tecnologia da Computação, Ciências da Natureza e Projetos. Existe ainda outra classificação quanto à obrigatoriedade das disciplinas, que podem ser obrigatórias ou optativas. As disciplinas optativas oferecem uma complementação do conhecimento em áreas da Ciência da Computação ou relacionadas e a possibilidade de escolha de acordo com as afinidades e interesses individuais dos estudantes.

A proposta objetiva oferecer elementos teórico-práticos para que o aluno tenha uma visão atualizada dos avanços científicos e tecnológicos e se sinta motivado a compreender os temas postos em pauta na Ciência da Computação e áreas relacionadas. Coerentemente com a proposta acadêmica, essa reorganização está dentro de um contexto interdisciplinar.

Os **componentes curriculares obrigatórios**, ou de formação geral, têm o objetivo de fornecer conhecimentos básicos e essenciais a todas as áreas das Ciências Exatas e Tecnológicas e constituem-se de:

- **36 componentes curriculares obrigatórios**, perfazendo 156 créditos – 2340 horas, equivalendo a 74,5% da carga horária do curso.
- **11 disciplinas optativas**, perfazendo 44 créditos – 660 horas, equivalendo a 21% da carga horária do curso.
- **Atividades Complementares**, totalizando 140 horas, o que equivale aproximadamente a 4,5% do curso.

As disciplinas optativas são componentes curriculares de formação específica, visando uma formação mais autônoma, que contemple os interesses do discente. Essas disciplinas devem abranger todas as áreas e linhas de pesquisa do departamento. No que se refere à

² Currículo de Referência da SBC para cursos de graduação em Computação e Informática (CR99.01) e Currículo de Referência da SBC para cursos de graduação em Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia da Computação (CR2005). Disponível em: http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=viewcategory&catid=36

escolha das disciplinas, deve ser acompanhada diretamente pelo Orientador Acadêmico, posto que a escolha da disciplina encontra-se diretamente associada ao *status* de formação básica, da área pretendida pelos alunos.

Para a integralização do currículo do curso, é necessário que o estudante tenha cursado com aprovação as 36 disciplinas obrigatórias, as 11 disciplinas optativas, comprove 140 horas relativas às Atividades Complementares previstas neste documento, e elabore e defenda publicamente o Trabalho de Conclusão de Curso, devendo ocorrer dentro do limite mínimo de 4 anos (8 semestres) e máximo de 6 anos (12 semestres).

Os tempos mínimos e máximos para integralização curricular são de 4 (quatro) e 6 (seis) anos letivos, respectivamente.

MATRIZ CURRICULAR

1º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24		Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito	
0805087-1	Lógica Matemática Aplicada à Computação	04	60	-	
0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	04	60	-	
0805103-1	Produção Textual	02	30	-	
0805104-1	Matemática Fundamental	06	90	-	
0805105-1	Introdução à Programação de Computadores	06	90	-	
0805106-1	Direito e Ética	02	30	-	

2º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24		Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito (Código)	
0805107-1	Geometria Analítica	04	60	-	
0805108-1	Circuitos Digitais	04	60	-	
0805109-1	Metodologia para o Trabalho Científico	02	30	-	
0805110-1	Paradigmas de Programação	04	60	Introdução à Programação de Computadores (0805105-1)	
0805088-1	Estrutura de Dados	04	60	Introdução à Programação de Computadores (0805105-1)	
0805111-1	Cálculo	06	90	-	

3º Período		Créditos = 26	Carga Semanal = 26		Carga Horária = 390
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito	
0805112-1	Álgebra Linear	04	60	Geometria Analítica (0805107-1)	
0805113-1	Sistemas Digitais	04	60	-	
0805114-1	Linguagem Formais e Autômatos	04	60	-	
0805089-1	Engenharia de Software	04	60	-	
0805115-1	Estruturas Auto-ajustáveis e Grafos	04	60	Estrutura de Dados (0805088-1)	
0805116-1	Eletricidade e Magnetismo	06	90	-	

4º Período		Créditos = 28	Carga Semanal = 28		Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito	
0805004-1	Arquitetura de Computadores	04	60	Circuitos Digitais (0805108-1)	
0805126-1	Compiladores	04	60	Linguagem Formais e Autômatos (0805114-1)	
0805117-1	Análise de Sistemas	04	60	Engenharia de Software (0805089-1)	
0805010-1	Cálculo Numérico Computacional	04	60	-	
0805063-1	Transmissão de Dados	04	60	-	
0805118-1	Banco de Dados	04	60	-	
0801046-1	Probabilidade e Estatística	04	60	-	

5º Período		Créditos = 28	Carga Semanal = 28	Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805090-1	Inteligência Artificial	04	60	-
0805119-1	Métodos Formais	04	60	-
0805055-1	Sistemas Operacionais	04	60	-
0805120-1	Redes de Computadores	04	60	Transmissão de Dados (0805063-1)
Criar Cód	Optativa I	04	60	-
Criar Cód.	Optativa II	04	60	-
Criar Cód.	Optativa III	04	60	-

6º Período		Créditos = 32	Carga Semanal = 32	Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805091-1	Computação Gráfica	04	60	Álgebra Linear (0805112-1)
0805121-1	Programação Paralela	04	60	-
0805122-1	Teoria Geral de Administração e Empreendedorismo	04	60	-
0805052-1	Sistemas Distribuídos	04	60	-
0805123-1	Projeto de Graduação	04	60	Introdução a Programação de Computadores (0805105-1) Produção Textual (0805103-1) Circuitos Digitais (0805108-1) Metodologia para o Trabalho Científico (0805109-1) Paradigmas de Programação (0805110-1) Estrutura de Dados (0805088-1) Sistemas Digitais (0805113-1) Linguagem Formais e Autômatos (0805114-1) Engenharia de Software (0805089-1) Estrutura Auto-ajustáveis e Grafos (0805115-1) Arquitetura de Computadores (0805004-1) Compiladores (0805126-1) Análise de Sistemas (0805117-1) Cálculo Numérico Computacional (0805010-1) Transmissão de Dados (0805063-1) Banco de Dados (0805118-1) Inteligência Artificial (0805090-1) Métodos Formais (0805119-1) Sistemas Operacionais (0805055-1) Redes de Computadores (0805120-1)
Criar Cód.	Optativa IV	04	60	-
Criar Cód.	Optativa V	04	60	-

7º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24	Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805124-1	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	04	60	Projeto de Graduação (0805123-1) Computação Gráfica (0805091-1) Programação Paralela (0805121-1) Teoria Geral de Administração e Empreendedorismo (0805122-1) Sistemas Distribuídos (0805052-1)
Criar. Cód.	Optativa VI	04	60	-
Criar. Cód.	Optativa VII	04	60	-
Criar Cód.	Optativa VIII	04	60	-
Criar Cód.	Optativa IX	04	60	-
Criar Cód.	Optativa X	04	60	-

8º Período		Créditos = 18	Carga Semanal = 18	Carga Horária = 270
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805125-1	Trabalho de Conclusão de Curso	14	210	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (0805124-1)
Criar. Cód.	Optativa XI	04	60	-

QUADRO DE DISCIPLINAS

Os quadros abaixo listam as disciplinas, obrigatórias e optativas do curso, cujas ementas encontram-se na seção seguinte.

Disciplinas Obrigatórias			
Código	Disciplina/Atividade	Tipo	Carga horária
0805112-1	Álgebra Linear	Teórica	60
0805117-1	Análise de Sistemas	Teórica	60
0805004-1	Arquitetura de Computadores	Teórica	60
0805118-1	Banco de Dados	Teórica/Prática	60
0805111-1	Cálculo	Teórica	90
0805010-1	Cálculo Numérico Computacional	Teórica/Prática	60
0805108-1	Circuitos Digitais	Teórica	60
0805126-1	Compiladores	Teórica	60
0805091-1	Computação Gráfica	Teórica	60
0805106-1	Direito e Ética	Teórica	30
0805116-1	Eletricidade e Magnetismo	Teórica	90
0805089-1	Engenharia de Software	Teórica	60
0805088-1	Estrutura de Dados	Teórica/Prática	60
0805115-1	Estruturas Auto-ajustáveis e Grafos	Teórica/Prática	60
0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	Teórica	60
0805107-1	Geometria Analítica	Teórica	60
0805090-1	Inteligência Artificial	Teórica	60
0805105-1	Introdução à Programação de Computadores	Teórica/Prática	90
0805087-1	Lógica Matemática Aplicada à Computação	Teórica	60
0805104-1	Matemática Fundamental	Teórica	90
0805109-1	Metodologia para o Trabalho Científico	Teórica	30
0805119-1	Métodos Formais	Teórica	60
0805110-1	Paradigmas de Programação	Teórica/Prática	60
0801046-1	Probabilidade e Estatística	Teórica	60
0805103-1	Produção Textual	Teórica	30
0805121-1	Programação Paralela	Teórica	60
0805123-1	Projeto de Graduação	Teórica/Prática	60
0805124-1	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	Teórica	60
0805120-1	Redes de Computadores	Teórica	60
0805113-1	Sistemas Digitais	Teórica	60
0805052-1	Sistemas Distribuídos	Teórica	60
0805055-1	Sistemas Operacionais	Teórica	60
0805114-1	Linguagem Formais e Autômatos	Teórica	60
0805122-1	Teoria Geral da Administração e Empreendedorismo	Teórica	60
0805124-1	Trabalho de Conclusão de Curso	Teórica	210
0805063-1	Transmissão de Dados	Teórica	60

Disciplinas Optativas			
Código	Disciplina/Atividade	Tipo	Carga horária
0805127-1	Administração de Sistemas de Rede	Teórica	60
0805128-1	Algoritmos Algébricos	Teórica	60
0805092-1	Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas	Teórica	60

0805129-1	Aprendizado de Máquina	Teórica	60
0805130-1	Armazenamento e Recuperação de Informação	Teórica	60
0805093-1	Arquitetura Avançada de Computadores	Teórica	60
0805094-1	Arquitetura de Software	Teórica	60
0805006-1	Automação	Teórica	60
0805131-1	Biologia Computacional	Teórica	60
0805132-1	Complexidade de Algoritmos	Teórica	60
0805133-1	Computação Móvel	Teórica	60
0805095-1	Computadores e Sociedade	Teórica	60
0805134-1	Criptografia para Segurança de Dados	Teórica	60
0805135-1	Desafios de Programação	Teórica/Prática	60
0805136-1	Desenvolvimento para Web	Teórica/Prática	60
0805096-1	Educação à Distância	Teórica	60
0805097-1	Engenharia de Requisitos	Teórica	60
0805101-1	Interação Homem-Computador	Teórica	60
0805137-1	Introdução à Teoria dos Jogos	Teórica	60
0805138-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Teórica	60
0805098-1	Pesquisa Operacional	Teórica/Prática	60
0805139-1	Prática de Programação I	Teórica/Prática	60
0805140-1	Prática de Programação II	Teórica/Prática	60
0805141-1	Prática de Programação para Robótica I	Teórica/Prática	60
0805142-1	Prática de Programação para Robótica II	Teórica/Prática	60
0805143-1	Processamento Digital de Imagens	Teórica	60
0805144-1	Programação Extrema	Teórica	60
0805145-1	Programação Não-Linear	Teórica	60
0805146-1	Programação para Dispositivos Móveis	Teórica	60
0805147-1	Projeto de Compiladores I	Teórica	60
0805148-1	Projeto de Compiladores II	Teórica	60
0805149-1	Projeto de Redes de Computadores	Teórica	60
0805150-1	Reconhecimento de Padrões	Teórica	60
0805099-1	Redes Neurais	Teórica	60
0805151-1	Segurança de Redes	Teórica	60
0805049-1	Sistemas de Informação	Teórica	60
0805152-1	Sistemas de Middleware	Teórica	60
0805065-1	Sistemas de Tempo Real	Teórica	60
0805153-1	Sistemas Embarcados	Teórica	60
0805100-1	Sistemas Multiagentes	Teórica	60
0805054-1	Sistemas Multimídia	Teórica	60
0805056-1	Sistemas Tolerantes a Falhas	Teórica	60
0805057-1	Software Básico	Teórica	60
0805154-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores I	Teórica	60
0805155-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores II	Teórica	60
0805156-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores III	Teórica	60
0805157-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores IV	Teórica	60
0805158-1	Tópicos Especiais em Imagens Digitais	Teórica	60
0805159-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional I	Teórica	60
0805160-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional II	Teórica	60
0805161-1	Tópicos Especiais em Otimização	Teórica	60
0805162-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores I	Teórica	60

0805163-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores II	Teórica	60
0805164-1	Tópicos Especiais em Robótica I	Teórica	60
0805165-1	Tópicos Especiais em Robótica II	Teórica	60
0805166-1	Tópicos Especiais em Robótica III	Teórica	60
0806167-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos I	Teórica	60
0805168-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos II	Teórica	60
0805169-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados I	Teórica	60
0805170-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados II	Teórica	60
0805171-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional I	Teórica	60
0805172-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional II	Teórica	60
0805173-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional III	Teórica	60
	Educação para as Relações Étnico-Raciais	Teórica	60
0805260-1	Computação Afetiva	Teórica	60

Ementas das Disciplinas Obrigatórias

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805087-1	Lógica Matemática Aplicada a Computação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Lógica Proposicional. Lógica de Predicados. Tabela-verdade. Implicação Lógica. Equivalência Lógica. Álgebra das Proposições. Método Dedutivo. Argumentos e Regras de Inferência. Programação Lógica. Lógicas Não-Clássicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HUTH, M.; RYAN, M. **Lógica em Ciência da Computação**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 9788521616108.
 ALENCAR FILHO, E. **Iniciação a Lógica Matemática**. 18. ed. São Paulo: Nobel, 2000. ISBN 852130403X.
 BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; MELO FILHO, O. **Introdução à Lógica Matemática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522111268.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOUZA, J. **Lógica para Ciência da Computação**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2008. ISBN 9788535229615.
 FINGER, M. **Lógica para Computação**. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. ISBN 8522105170.
 SCALZITTI, A. **Introdução a Lógica para a Ciência da Computação**. 2. ed. São Paulo: Arte e Ciência, 2001. ISBN 8574730459.
 FAVARO, S.; KMETEUK FILHO, O. **Noções de Lógica e Matemática Básica**. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2005. ISBN 8573934409.
 GERSTING, J. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2004. ISBN 8521614225.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: A ciência e outras formas de conhecimento. O estatuto da Ciência e da Filosofia. Critérios de Cientificidade. O método científico. Teorias, lei e explicação científica. A questão da objetividade científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, R. **Filosofia da Ciência: uma introdução ao jogo e suas regras**. 18. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. ISBN 8511120106.
 CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2004. ISBN 850808935X.
 CHALMERS, A. **A fabricação da Ciência**. 1. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 1994. ISBN 8571390592.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FOUREZ, G. **A construção das Ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências**. São Paulo: Editora da UNESP, 1995. ISBN 8571390835.
 KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005. ISBN 8527301113.
 POPPER, K. R. **Conjecturas e refutações**. 5. ed. Brasília: Editora da UnB, 2008. ISBN 978-85-230-1232-8.
 LAKATOS, I. **Falsificação e metodologia dos programas de investigação científica**. Lisboa: Edições 70,

1999. ISBN 9724410080.
LAKATOS, I. **História da ciência e suas reconstruções racionais, e outros ensaios**. Lisboa: Edições 70, 1998. ISBN 9724409589.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805103-1	Produção Textual	Disciplina	30/2
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Leitura e produção de textos, com ênfase os gêneros discursivos presentes no mundo acadêmico da ciência e tecnologia. Produção de textos, artigos e trabalhos científicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. ISBN 85-86930-16-4.

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003. ISBN 8532628109.

FERREIRA, M. **Redação, palavra e arte**. 3. ed. São Paulo: Editora Atual, 2010. ISBN 9788535713565.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. **Português: linguagens**. Volume I, II e III. 6. ed. São Paulo: Atual, 2008. ISBN 978-853570992-6.

DISCINI, N. **A Comunicação nos textos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2005. ISBN 8572442855.

FULGÊNCIO, L.; LIBERATO, Y. **Como facilitar a leitura**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2000. ISBN 85-7244-017-8.

GARCIA, O. **Comunicação em prosa moderna**. 10. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1986. ISBN 85-225-0050-9.

GARCEZ, L. **A escrita e o outro: os modos de participação na construção do texto**. 1. ed. Brasília: UNB, 1998. ISBN 85-230-0475-0.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805104-1	Matemática Fundamental	Disciplina	90/6
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Polinômios e Fatoração. Relações e Funções. Funções Elementares. Trigonometria. Funções Trigonométricas. Logaritmo e Exponencial. Matrizes e determinantes. Sistemas de equações lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, F.; WAITS, B.; FOLEY, G.; KENNEDY, D. **Pré-cálculo**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2009. ISBN 9788588639379.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria**. 8. ed.. São Paulo: Atual Editora, 2004. Vol. 3. ISBN 8535704574.

NETO, A.; SAMPAIO, J.; LAPA, N.; CAVALLANTTE, S. **Noções de Matemática: combinatória matrizes e determinantes**. 2. ed. Fortaleza: VestSeller, 2009. Vol. 4. ISBN 978-85-60653-07-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NETO, A.; SAMPAIO, J.; LAPA, N.; CAVALLANTTE, S. **Noções de Matemática: conjuntos e funções**. 2. ed. Fortaleza: VestSeller, 2009. Vol. 1. ISBN 978-85-60653-04-1.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos, funções**. 8. ed. São Paulo: Atual Editora,

2004. Vol. 1. ISBN: 9788535704556.
 IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: logaritmos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004. Vol 2. ISBN: 8535704566.
 NETO, A.; SAMPAIO, J.; LAPA, N.; CAVALLANTTE, S. **Noções de Matemática**: trigonometria. 2. ed. Fortaleza: VestSeller, 2009. Vol 3. ISBN 978-85-60653-06-5.
 IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004. Vol 4. ISBN: 9788535704587.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805105-1	Introdução à Programação de Computadores	Disciplina	90/6
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: A informação e sua representação. Arquitetura básica de computador: cpu, tipos de memórias, dispositivos de E/S e barramento. Construção de algoritmos: tipos de dados, estrutura de controle, estrutura de dados homogêneas, classificação e pesquisa, estruturas de dados heterogêneas, sub-algoritmos e recursividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANZANO, J.; OLIVEIRA, J. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. São Paulo: Érica, 2002. ISBN 85-7194-718-X.
 SCHILDT, H. C. **Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.
 BROOKSHEAR, J. **Ciência da Computação**: uma visão abrangente. 7. ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005. ISBN 85-7307-537-6.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARÇULA, M.; BENINI Filho, P. **Informática**: conceitos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2005. ISBN 85-365-0053-0.
 SALVETTI, D.; BARBOSA, L. **Algoritmos**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. ISBN 85-346-0715-X.
 MIZRAHI, V. **Treinamento em Linguagem C**: módulo 1. 1. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990. ISBN 0-07-460855-X.
 MIZRAHI, V. **Treinamento em Linguagem C**: módulo 2. 1. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2001. ISBN 85-346-1423-7.
 BACKER, C.; FARRER, H.; MATOS, H. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1999. ISBN 85-216-1180-3.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805106-1	Direito e Ética	Disciplina	30/2
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Fundamentos de Direito Cibernético; Ética e privacidade; Delitos e responsabilidades na Internet; Internet e direitos autorais; Direito brasileiro e a área de TI; Ciberespaço e aspectos de territorialidade; Aspectos internacionais de crimes cometidos através do computador; Técnicas forenses; Propostas legislativas brasileiras. Direito Comercial para Informática. O objeto do saber ético e o direito. Moral como objeto da ética. Direito e moral. História das idéias sobre a ética e a justiça. Ética Profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRECO, M. **Internet e Direito**. 2. ed. Porto Alegre: Dialética, 2000. ISBN 8586208949.

ELIAS, P. **Contratos eletrônicos e a formação do vínculo**. 1. ed. São Paulo: Lex, 2008. ISBN 9788577210237
 OLIVO, L. **Direito e Internet: a regulamentação do ciberespaço**. 1. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 1999. ISBN 999083238.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NADER, P. **Introdução ao estudo do direito**. 20. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. ISBN 8530917707.
 VIANNA, T. **Fundamentos de Direito Penal Informático**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003. ISBN 8530916190.
 FURROW, D. **Ética: conceitos-chave em filosofia**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. ISBN 13:9788536309118.
 GUSMÃO, P. **Introdução ao estudo do direito**. 27. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. ISBN 8530923774.
 MARQUES, E. **Introdução ao estudo do direito**. São Paulo: Livraria dos Tribunais, 1999.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805107-1	Geometria Analítica	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Coordenadas cartesianas no plano. A equação da reta. A equação da circunferência. Vetores. Produto interno, produto vetorial, produto misto. Equações de retas e planos. Interseção de planos. Distância de ponto à reta e de ponto à plano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H.; COSTA, R. **Álgebra linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2010. ISBN 9788570562975.
 BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2005. ISBN 8587918915.
 WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. ISBN 9788534611091.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. ISBN 9788529400945.
 SWOKOWSKY, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. ISBN 85-346-0308-1.
 ANTON, H. **Calculo: um novo horizonte**. V1. Porto Alegre: Bookmann, 2000. ISBN: 85-7307-654-2.
 ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN 85-60031-32-4.
 STEINBRUCH, A. **Geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1987. ISBN 10:0074504096.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805108-1	Circuitos Digitais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução aos circuitos digitais. Sistemas de numeração e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Circuitos combinacionais: determinação, minimização e realização de funções booleanas. Circuitos lógicos MSI: codificadores, decodificadores, conversores, demultiplexadores, multiplexadores. Aritmética

digital. Circuitos seqüenciais: latches, flip-flops, relógio e temporização, contadores, registradores, máquinas seqüenciais síncronas de Mealy e Moore.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOCCI, R.; WIDNER, N; MOSS, G. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059226.

FLOYD, T. **Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031931.

VAHID, F. **Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLs**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801909.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEDRONI, V. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL: princípios digitais, eletrônica digital, microeletrônica e VHDL**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN 9788535234657.

MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. **Eletrônica Digital: curso prático e exercícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007. ISBN 9788587385130.

UYEMURA, J. **Sistemas Digitais: uma abordagem integrada**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002. ISBN 9788522102686.

ROTH Jr, C; Kinney, L. **Fundamentals of Logic Design**. 6. ed. Stamford: Cengage Learning, 2009. ISBN 9780495471691.

BROWN, S.; VRANESIC, Z. **Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design**. 2. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. ISBN 9780072499384.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805109-1	Metodologia para o Trabalho Científico	Disciplina	30/2
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Ciência e conhecimento científico. Métodos científicos. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigo científico, resenha e monografia. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento; projeto e relatório de pesquisa – etapas; monografia – elaboração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN 8522433976.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. ISBN 8502055321.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 9788524913112.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, M. M de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 8522410380.

GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 8522431698.

CERVO, A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 8576050471.

MEDEIROS, J. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 9788522453399.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999. ISBN 9788573074895.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805109-1	Paradigmas de Programação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Paradigma Orientado a Objetos: Classes, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo, Interfaces. Paradigma Orientado a Aspectos. Novos paradigmas de Programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HORSTMANN, C.; CORNELL, G. **Core Java 2: fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2001. ISBN 85-346-1225-0.

WINCK, D.; GOETTEN JUNIOR, V. **AspecTJ: programação orientada a aspectos com Java**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2006. ISBN 85-7522-087-X.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003. ISBN 85-352-1206-X.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-76050196.

HORSTMANN, C.; CORNELL, G. **Core Java 2: recursos avançados**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2002. ISBN 85-346-1253-6.

LEMAY, L.; CADENHEAD, R. **Aprenda em 21 dias Java 2**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. ISBN 85-352-0481-4.

DAVIS, S. **Aprenda Java agora**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. ISBN 85-352-0147-5.

NAUGHTON, P. **Dominando o Java**. 1. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. ISBN 85-346-0566-1.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805088-1	Estrutura de Dados	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução Ponteiros e alocação dinâmica de memória; Listas de Dados Conceitos e motivações; Formas de representações; Listas simplesmente encadeadas; Listas duplamente encadeadas; Listas circulares. Pilhas e Filas de Dados Conceitos; Formas de representações; Algoritmos de aplicações básicas. Árvores de Dados Conceitos; Árvores Binárias de Busca; Tabela de dispersão (Hashing).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SZWARCFITER, J.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 9788521617501.

KOFFMAN, E.; WOLFGANG, P. **Objetos, Abstração, Estrutura de dados e Projeto usando C++**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521616047.

EDELWEISS, N.; GALANTE, M. **Estrutura de Dados**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2009. Vol. 18. ISBN 9788577803811.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H.; DEITEL, P. **C++ Como programar**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050560.

STROUSTRUP, B. **Linguagem de programação C++**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. ISBN 8573076992.

CORMEN, T. **Algoritmos: teoria e prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN 8535209263.

FORBELLONE, A.; EBERSPACHER, H. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de**

dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. ISBN 8534611246.
 GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados e Algoritmos em JAVA**. 4. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2007. ISBN 8560031502.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805111-1	Cálculo	Disciplina	90/6
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Funções. Limite e Continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral Indefinida. Integral Definida. Aplicações da Integral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLEMMING, D.; GONÇALVES, M. **Cálculo:** funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-7605-115-2.

THOMAS JR, G.; WEIR, M. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. Vol 1. ISBN 978-85-88639-31-7.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso De Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Vol 1. ISBN 978-85-216-1259-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. VOL 1. ISBN 978-85-221-0660-8.

SIMMOS, G. **Cálculo com Geometria Analítica**. 1. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. Vol 1. ISBN 978-00-745-0411-6.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Vol 1. ISBN 978-85-60031-63-4.

VALLADARES, R. **Cálculo e Aplicações I:** funções reais. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2008. ISBN 9788573936834

HAZZAN, S.; BUSSAB, W. **Cálculo:** funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. ISBN 9788502102446.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805112-1	Álgebra Linear	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares, Espaços Vetoriais, Base, Dimensão, Transformações Lineares e Matriz de uma Transformação Linear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. 1. ed. Rio de Janeiro: LITEC, 1976. ISBN 8529402022.

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN 9788573078473.

LIMA, E. **Álgebra linear**. 8. ed Porto Alegre: Universitária Impa, 2008. ISBN: 9788524400896.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H.; BUSBY R. **Álgebra Linear Contemporânea**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN 8536306157.

POOLE, D. **Álgebra Linear**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004. ISBN 8522103593.

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H.; COSTA, R. **Álgebra Linear e Aplicações**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1983. ISBN 8573078472.

BOLDRINI, J; COSTA, S; FIGUEIREDO, V; WETZLER, H. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harper-Row, 1986. ISBN 8529402022.
 STRANG, G. **Álgebra Linear e suas aplicações**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522107445.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805113-1	Sistemas Digitais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Implementação física: tecnologias de CIs manufaturados e tecnologias de CIs programáveis. Metodologia de projeto digital. Técnicas de projeto usando lógica programável. Linguagem de descrição de hardware. Projeto e implementação de lógica combinacional. Projeto e implementação de lógica seqüencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VAHID, F. **Sistemas Digitais:** projeto, otimização e HDLs. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801909.
 PEDRONI, V. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL:** princípios digitais, eletrônica digital, microeletrônica e VHDL. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN 9788535234657.
 D'amore, R. **VHDL:** descrição e síntese de circuitos digitais. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN 9788521614524.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais:** princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059226.
 FLOYD, T. **Sistemas Digitais:** fundamentos e aplicações. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031931.
 MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. **Eletrônica Digital:** curso prático e exercícios. 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007. ISBN 9788587385130.
 ROTH JR, C.; KINNEY, L. **Fundamentals of Logic Design**. 6. ed. Stamford: Cengage Learning, 2009. ISBN 9780495471691.
 BROWN, S.; VRANESIC, Z. **Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design**. 2. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. ISBN 9780072499384.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805114-1	Linguagem Formais e Autômatos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Autômatos reconhecedores finitos determinísticos e não determinísticos. Expressões regulares. Gramáticas regulares. Gramáticas Livre de Contexto. Forma Normal de Chomsky. Autômatos a pilha determinísticos e não determinísticos. Máquina de Turing. Composição de Máquinas de Turing. Computabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SIPSER, M. **Introdução à Teoria da Computação**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learnin, 2007. ISBN 8522104999.
 MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. ISBN 9788577807659.

ACIOLY, B.; BEDREGAL, B.; LYRA, A. **Introdução à teoria das linguagens formais dos autômatos e da computabilidade**. 1. ed. Natal: Edições UnP, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSA, J. **Linguagens Formais e Autômatos**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2010. ISBN 9788521617518.

HOPCROFT, J.; MOTWANI, R.; ULLMAN, J. **Introdução à Teoria de autômatos, Linguagens e Computação**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2002. ISBN 8535210725.

LEWIS, H.; PAPPADIMITRIOU, C. **Elementos de Teoria da Computação**. Porto Alegre: Bookman, 2000. ISBN 8573075341.

ULLMAN, J.; SETHI, R. **Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ISBN 8521610572

LOUDON, K. **Compiladores: princípios e práticas**. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004. ISBN 8522104220

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805089-1	Engenharia de Software	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução a Engenharia de Software. Processos de Software. Processo Unificado. Métodos Ágeis. Gerencia de Processo de Desenvolvimento de Software. Engenharia de Requisitos. Análise e Projeto de Sistemas. Arquitetura de Software. Testes de Software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 9788579361081.

PRESSMAN, R. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.

PAULA FILHO, W. Engenharia de Software. Fundamentos, Método e Padrões. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 9788521616504.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ENGHOLM Jr, H. **Engenharia de Software na Prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222171.

PFLEEGER, S. **Engenharia de Software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 8587918311.

TONSIG, S. **Engenharia de Software: análise e projeto de sistema**. 2. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2008. ISBN 9788573936537.

SCHACH, S. **Engenharia de Software: os paradigmas clássicos & orientado a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. ISBN 9788577260454.

MAGELA, R. **Engenharia de Software Aplicada**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2006. ISBN 8576081202.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805115-1	Estrutura autoajustáveis e Grafos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Árvores Binárias, árvores n-árias, árvores de busca, árvores AVL (balanceadas), árvores B, B+,

árvores Vermelho-Preto. Heap. Grafos: definição representação (lista de adjacência, matrizes, etc). Algoritmos de busca em grafos. Aplicações utilizando grafos (caminhos mínimos e árvore geradora mínima). Algoritmos de Fluxo Máximo. Árvores de Expansão Mínima. Caminhos de Euler. Conectividade. Classes de problemas e teoria da NP-completude.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOAVENTURA, P. **Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2003. ISBN 8521203306.

SZWARCFITER, J. **Grafos e Algoritmos Computacionais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984. ISBN 8570013418.

DIESTEL, R. **Graph Theory**. 3. ed. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006. ISBN 3540261834.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T.; LEISERSON, C; et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN 8535209263.

SZWARCFITER, J.; MARKENZON, L. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1994. ISBN 8521610149.

WIRTH, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1989. ISBN 8521611900.

GOLDBARG, M.; LUNA, H. **Otimização Combinatória e Programação Linear: modelos e algoritmos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 8535205411.

TOSCANI, L.; VELOSO, P. **Complexidade de Algoritmos: análise, projeto e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002. ISBN 8524106492.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805116-1	Eletricidade e Magnetismo	Disciplina	90/6
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Fenômenos elétricos e magnéticos. Circuitos elétricos. Conceitos de campos elétricos e magnéticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TIPLER, P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. Vol 2. ISBN 8521617119.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. São Paulo: LTC, 2008. Vol 3. ISBN 9788521616061.

YOUNG, F. **Física III: eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Person, 2009. ISBN 9788588639348.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZWEIG, M. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. Vol. 3. ISBN 9788534602037.

ALONSO, F. **Física: um curso universitário**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher Editora, 20087. Vol. 3. ISBN 8521200382.

FEYNMAN, A. **Lectures on Physics**. 1. ed. London: Addison Wesley, 1971. Vol. 3. ISBN 0201021188.

SERWAY, W. **Física**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2004. Vol. 3. ISBN 9706863400.

INAN, U. **Electromagnetic Waves**. 1. ed, London: Prentice-Hall: 2000. ISBN 0201361795.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0801046-1	Probabilidade e Estatística	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		

Teórica	Nota		
---------	------	--	--

EMENTA: Teoria de probabilidade. Cálculo de probabilidades, inferência estatística. Organização de dados quantitativos: séries, gráficos e distribuição de frequência, valor médio, desvio padrão, regressão. Distribuição contínua e discreta de uma variável. Distribuição multivariável. Função de uma variável aleatória, tipos de distribuição. Distribuição de amostragens, erros e propagação de erros, distribuição de amostragem associada à distribuição normal. Método dos mínimos quadrados, valor médio, desvio padrão, regressão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENZE, B. **Estatística aplicada a sistemas de informações**. 1. ed. São Carlos: EduFscar, 2009. ISBN 8576001691.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica probabilidade e inferência**. 3. ed São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788532803979.

MAGALHÃES, M. **Probabilidade e variáveis Aleatórias**. 3. ed. São Paulo: Edusp editora, 2011. ISBN 8531409454.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TOLEDO, G.; OVALLE, I. **Estatística básica**. 1. ed. São Paulo: Atlas editora, 1985. ISBN 8522417911.

MEYER, P. **Probabilidade aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. ISBN 8521602944.

NETO, P.; CYMBALISTA, M. **Probabilidades**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. ISBN 8521203837.

DANTAS, C. **Probabilidade: um curso introdutório**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1997. ISBN 8531403995.

AZEVEDO, P. **Introdução à estatística**. 1. ed. Natal: Edufrn editora, 2005. ISBN 857273287X.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805004-1	Arquitetura de Computadores	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Modelos de Sistemas Digitais: Unidade de Controle e Unidade de Processamento, Modelo de um Sistema de Computação. Conceitos Básicos de Arquitetura. Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções e Chamada de Subrotina, tratamento de Interrupções, Exceções. Entrada e Saída. Memória Auxiliar. Pipeline, Paralelismo de Baixa Granularidade. Processadores Superescalares e superpipeline. Organização de Memória Aritmética para computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN: 9788576059226.

FLOYD, T. **Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN: 9788560031931.

VAHID, F. **Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLs**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN: 9788577801909.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEDRONI, V. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL: princípios digitais, eletrônica digital, microeletrônica e VHDL**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN: 9788535234657.

MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. **Eletrônica Digital: curso prático e exercícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007. ISBN: 9788587385130.

UYEMURA, J. **Sistemas Digitais: uma abordagem Integrada**. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2002. ISBN: 9788522102686.

ROTH JR, C.; KINNEY, L. **Fundamentals of Logic Design**. 6. ed. Stamford: Cengage Learning, 2009. ISBN: 9780495471691.

BROWN, S.; VRANESIC, Z. **Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design**. 2. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. ISBN: 9780072499384.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805126-1	Compiladores	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Processo de Compilação: Análise Léxica, Análise Sintática, Análise Semântica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AHO, A.; LAM, M.; SETHI, R. **Compiladores:** princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. Nacional: Pearson Livros Universitários, 2007. ISBN 8588639246.

LOUDEN, K. **Compiladores:** princípios e práticas. 1. ed. Nacional: Cengage Learning, 2004. ISBN 8522104220.

PRICE, A.; TOSCANI, S. **Implementação de Linguagens de Programação:** compiladores. 3. ed. Nacional: Bookman, 2008. ISBN 8577803484.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RICARTE, I. **Introdução à Compilação.** 1. ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 8535230673.

HOPCROFT, J.; MOTWANI, R.; ULLMAN, J. **Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação.** 1. ed. Nacional: Campus, 2002. ISBN 8535210725.

SIPSER, M. **Introdução à Teoria da Computação.** 2. ed. Nacional: Cengage Learning, 2007. ISBN 8522104994.

MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos.** 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001. ISBN 8524105542.

LYRA, A.; BEDREGAL, B.; ACIOLY, B. **Introdução à Teoria da Computação:** linguagens formais, autômatos e computabilidade. 1. ed. Natal: Edições UnP, 2003.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805117-1	Análise de Sistemas	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Teoria geral dos sistemas, sistemas computacionais e processo de software (ciclo de vida e modelos de processo). Apresentar as metodologias de Desenvolvimento de Sistemas, Habilidades e Papéis da Equipe de Projeto, Fase de Planejamento, Fase de Análise, Fase de Projeto e Fase de Implementação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DENNIS, A.; WIXON, B. **Análise e Projeto de Sistemas.** 2. ed. São Paulo: LTC, 2005. ISBN 8521614578.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software.** 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões.** 3. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 9788560031528.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FILHO, W. **Engenharia de Software:** fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 9788521616504.

FREEMAN, E. **Use a Cabeça! Padrões de Projetos.** 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2007. ISBN 9788576081746.

WAZLAWICK, R. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos.** 2. ed. São Paulo: Campus, 2007. ISBN 9788535239164.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 978-85-88639-28-7.

BEZERRA, E. **Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com Uml.** 1. ed. São Paulo: Campus, 2006. ISBN

8535216960.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805010-1	Cálculo Numérico Computacional	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Noções de Erros. Resoluções de Sistemas Lineares por métodos numéricos. Equações algébricas e transcendentais (zeros de funções reais). Interpolação. Ajuste de Curvas pelo método quadrado mínimo. Integração numérica. Soluções das equações diferenciais ordinárias por métodos numéricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROSO, L.; BARROSO, M; et al. **Cálculo Numérico com Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Editora HARBRA, 1987. ISBN 8529400895.

RUGGIERO, M.; LOPES, V. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1988. ISBN 8534602042.

FRANCO, N. **Cálculo Numérico**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050872.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, J.; SILVA, Z. **Métodos Numéricos**. 1. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006. ISBN 8573153253.

HANTON, H.; BUSBY, R. **Álgebra Linear contemporânea**. 1. ed. Editora Bookman, 2006. ISBN 8536306157.

BOLDRINI, J.; COSTA, S; et al. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1986. ISBN 8529402022.

CAMPOS FILHO, F. **Algoritmos Numéricos**. 2. ed. Nacional: editora LTC, 2007. ISBN 8521615378.

LEITE, M. **SciLab: uma abordagem prática e didática**. 1. ed. Nacional: Editora Ciência Moderna, 2009. ISBN 8573938784.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805063-1	Transmissão de Dados	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Princípios de Transmissão de Eletromagnética e Ótica. Modelamento de um sistema de comunicação digital. Modelamento de um sistema de comunicação ótica. Teoria de informação. Geração e detecção de sinais modulados binários. Teoria da Informação. Fibras óticas. Radiotransmissão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A. **Redes de Computadores**. 4. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.

FOROUZAN, B. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008. ISBN 9788586804885.

WHITE, C. **Redes de Computadores e Comunicação de Dados**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522110742.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TITTEL, E. **Rede de Computadores**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2003. ISBN 8536301937.

DANTAS, M. **Redes De Comunicação e Computadores: abordagem qualitativa**. 1. ed. Santa Catarina: Visual Books, 2009. ISBN 9788575022559.

GALLO, M; HANCOOK, W. **Comunicação Entre Computadores e Tecnologias de Rede**. 1. ed. São Paulo:

Cengage Learning, 2003. ISBN 8522102937.
 ALECRIM, P. **Simulação Computacional Para Redes de Computadores**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. ISBN 9788573937701.
 PETERSON, L; DAVIE, B. **Redes de Computadores: uma abordagem de sistemas**. 3. ed. São Paulo: Campus, 2004. ISBN 8535213805.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805118-1	Banco de Dados	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Sistemas de Banco de Dados. Modelo Relacional. Projeto de Banco de Dados e Modelo de Entidade-Relacionamento. Comandos SQL.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535211071.
 DATE, C. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN 8535212736.
 ELMASRI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Alta Books, 2011. ISBN 9788579360855.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TOBY, T.; SAM, L.; TOM, N. **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 853522114X.
 HEUSER, C. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2008. ISBN 9798577803828.
 GENNICK, J. **SQL Guia de Bolso**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2006. ISBN 9788576081623.
 BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça SQL**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2008. ISBN 9788576082101.
 RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2008. ISBN 9788577260270.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805090-1	Inteligência Artificial	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Fundamentos da Inteligência Artificial. Agentes inteligentes. Métodos de resolução de problemas. Conhecimento e raciocínio. Representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimentos. Aprendizagem de máquina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 3. ed. New York: Prentice Hall, 2009. ISBN 10:0136042597. ISBN 13:978-0136042594.
 HAYKIN, S. **Redes Neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN 85-7307-718-2.
 BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. 1. ed. New York: Springer Science, 2006. ISBN 10:0-387-31073-8.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MITCHELL, T. **Machine Learning**. 1. ed. Oregon: McGrawHill, 1997. ISBN 0070428077.
 RIPLEY, B. **Pattern Recognition and Neural Networks**. 1. ed. New York: Cambridge University Press,

2008. ISBN 10: 0521717701.
 CRISTIANINI, N.; SHAWE-TAYLOR, J. **An Introduction to Support Vector Machines and other Kernel-based Learning Methods**. 1. ed. Cambridge, 2000. ISBN 0-521-78019-5.
 ALPAYDIN, E. **Introduction to Machine Learning**. 2. ed. Cambridge: The MIT Press, 2010. ISBN 10: 0-262-01243-X ISBN 13: 978-0-262-01243-0
 MARSLAND, S. **Machine Learning: an algorithmic perspective**. 1. ed. Estados Unidos: Chapman & Hall, 2009. ISBN 10:1420067184. ISBN 13:978-1420067187.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805119-1	Métodos Formais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Aspectos formais no desenvolvimento de software e no tratamento formal de concorrência e paralelismo. Categoria de métodos formais para especificação, refinamento e verificação de software. Modelos e ferramentas de apoio no desenvolvimento formal de software. Aplicação de métodos formais na especificação de sistemas complexos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JACKY, J. **The Way of Z: practical programming with formal methods**. 1. ed. Cambridge University Press, 1996. ISBN 0521559766.
 GABBAR, H. **Modern Formal Methods and Applications**. 1. ed. Netherlands: Springer, 2009. ISBN 9048170796.
 MONIN, J.; HINCHEY, M. **Understanding Formal Methods**. 1. ed. Springer, 2003. ISBN 1852332476.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TURNER, K. **Using Formal Description Techniques an Introduction to Estelle, Lotos and SDL**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 1993. ISBN 10:0471934550.
 BOCHMANN, G. **Distributed System Design**. 1ª ed. Springer-Verlag, 1983. ISBN 10:3540120491.
 MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. ISBN 8577807657.
 MILNER, R. **Communication and Concurrency**. 1. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1989. ISBN 0131150073.
 ISO IS 8807. **Information Processing Systems: open systems interconnection - LOTOS - A Formal Description Technique based on an Temporal Ordering of Observational Behaviour**.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805055-1	Sistemas Operacionais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Histórico e conceitos básicos; tipos de Sistemas Operacionais; conceitos de processo; comunicação e sincronização de processos; escalonamento, concorrência e deadlock; gerência de memória, memória virtual; sistemas de arquivos, dispositivos de entrada e saída e estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANEMBAUM A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson, 2003. ISBN 8587918575.
 SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. **Sistemas Operacionais: conceitos e aplicações**; Tradução de Adriana Rieche. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 8535207198.
 MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ISBN 9788521615484.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KURUOSE, J. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.

ANDERSON, R. **Security Engineering: a guide to building dependable distributed systems**. 2. ed. Weinheim: Wiley, 2010. ISBN 0470068523.

TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. ISBN 8587918575.

RIBEIRO, U. **Sistemas Distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no Linux**. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel, 2005. ISBN 8573232285.

GARG, V. **Elements of Distributed Computing**. 1. ed. Weinheim: Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN 0471036005.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805120-1	Redes de Computadores	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Conceitos básicos sobre rede de computadores. Arquitetura TCP/IP e Modelo de Referência OSI da ISO. Topologias, protocolos e serviços de comunicação. Projeto e Protocolos de redes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, J.; ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. ISBN 9788588639973.

COMER, D. **Interligação de Redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.

TANENBAUM, A. **Redes de Computadores**. 4. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615965.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788576051190.

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores: o guia amigo do seu cérebro**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2010. ISBN 9788576084488.

BATTISTI, J.; SANTANA, F. **Curso Completo: teoria, implementação, administração e segurança**, 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. ISBN 9788561893040.

INIEWSKI, K.; MCCROSKY, C.; MINOLE, D. **Network Infrastructure and Architecture: designing high-availability networks**. 1. ed. New Jersey: Willey, 2008. ISBN 978471749066.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805091-1	Computação Gráfica	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Matemática para Computação Gráfica. Introdução e fundamentação da Computação Gráfica. Entrada gráfica e dispositivos de visualização. Imagem digital, representação de cores, processamento digital de imagens. Primitivas gráficas, curvas. Transformações geométricas. Projeções geométricas. Modelagem e representação de sólidos. Realismo visual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, E.; CONCI, A. **Computação Gráfica: geração de imagens**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535212523.

CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. **Computação Gráfica: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. Vol. 2. ISBN 978-85-352-2329-3.

GONZALEZ, R.; WOODS, R. **Processamento de Imagens Digitais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3D Computer Vision**. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. ISBN 0-13-261108-2.

PITAS, I. **Digital Image Processing Algorithms and Applications**. 1. ed. Rio de Janeiro: Willey, 2000. ISBN 978-0-471-37739-9.

ROWE, P. **Intelligent Image Processing**. Willey-IEEE Press, 2001. ISBN 978-0-471-40637-2.

SHIRLEY, P.; ASHIKHMIN, M.; MARSCHNER, S. **Fundamentals of Computer Graphics**. 3. ed. A K Peters, 2009. ISBN 10:1568814690. ISBN 13:978-1568814698.

SHREINER, D. **OpenGL Programming Guide: the official guide to learning OpenGL**. 8. ed. Addison-Wesley Professional, 2012. ISBN 10:0321773039. ISBN 13:978-0321773036.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805121-1	Programação Paralela	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Conceitos básicos de concorrência. Taxonomia de arquiteturas paralelas: SISD, SIMD, MIMD e SPMD. Arquitetura de hardware para comunicação entre processadores: memória compartilhada, memória distribuída e hierarquia de memórias. Programação com variáveis compartilhadas: processos, sincronização e monitores. Programação distribuída: passagem de mensagens, RPC e paradigmas de interação entre processos. Definição dos passos para a criação de um programa paralelo. Ferramentas para programação paralela: bibliotecas MPI, OpenMP e Pthreads, compiladores paralelizadores. Análise de desempenho e depuração de programas paralelos. Exemplos de programas paralelos para aplicações específicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PACHECO, P. **An Introduction to Parallel Programming**. 1. ed. Boston: McGraw Hill, 2011. ISBN 9780123742605

COSTA, C. **Sistemas Operacionais: programação concorrente com PThreads**. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. ISBN 9788574309552.

TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576052371.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. ISBN 9788535223552.

QUINN, M. **Parallel Programming in C With MPI and OpenMP**. 1. ed. Iwoa: McGraw Hill, 2008. ISBN 9780071232654.

LIN, C.; SNYDER, L. **Principles of Parallel Programming**. 1. ed. Boston: Addison Wesley, 2008. ISBN 9780321487902.

KIRK, D.; HWU, W. **Programming Massively Parallel Processors: a hands-on approach**. 1. ed. Boston: Morgan Kaufmann, 2010. ISBN 9780123814722.

TOSCANI, S.; OLIVEIRA, R; CARISSIMI, A. **Sistemas Operacionais e Programação Concorrente**. 1. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2003. ISBN 8524106824.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805122-1	Teoria Geral da Administração e Empreendedorismo	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Evolução da Teoria Administrativa. Funções básicas do administrador. Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizaram técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ISBN 9788535246711.

MARCONDES, R.; BERNADES, C. **Teoria Geral da Administração: gerenciando organizações**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. ISBN 9788502036307.

MAXIMINIANO, A. **Introdução à Administração**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006. ISBN 8522445222.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIAGIO, L.; BATOCCHIO, A. **Plano de Negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2005. ISBN 8520416810.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. ISBN 853521500X.

BATEMAN, T. **Administração: construindo vantagem competitiva**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1998. ISBN 852241923x.

BERNARDES, C. **Teoria Geral da Administração: a análise integrada das organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993. ISBN 8522409307.

KWASNICKA, E. **Introdução à Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004. ISBN 8522435138.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805052-1	Sistemas Distribuídos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Conceitos fundamentais de Sistemas Distribuídos. Paradigmas de Sistemas Distribuídos. Definições de Processos e Threads. Comunicação em Sistemas Distribuídos. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Conceitos de Middleware. Redes P2P: conceitos básicos, arquiteturas, aplicações. Introdução a Grades Computacionais. Tecnologias de Middleware Tradicionais. Middlewares de Nova Geração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A.; STEEN, M. **Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN 9788576051428.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.

KSHEMAKALYANI, A.; SINGHAL, M. **Distributed Computing: principles, algorithms, and systems**. 1. ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KURUOSE, J. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.
 ANDERSON, R. **Security Engineering: a guide to building dependable distributed systems**. 2. ed. Weinheim: Wiley, 2010. ISBN 0470068523.
 TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. ISBN 8587918575.
 RIBEIRO, U. **Sistemas Distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no Linux**. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel, 2005. ISBN 8573232285.
 GARG, V. **Elements of Distributed Computing**. 1. ed. Weinheim: Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN 0471036005.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805123-1	Projeto de Graduação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Confeção de um projeto com bases na interdisciplinaridade visando mostrar ao aluno a articulação das disciplinas estudadas no curso em um projeto na área de computação; Estudo e definição do tema a ser estudado e pesquisa das bases teóricas que norteiam do tema; Definição do tema do projeto e motivação; Especificação dos objetivos do projeto; Definição de técnicas, ferramentas e metodologia para desenvolvimento do projeto. Execução do Projeto. Confeção de Relatório Final apresentando os resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Técnicas de pesquisas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.
 MEDEIROS, J. **Redação Científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.
 SALOMON, D. **Como fazer monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2007. ISBN 852730079.
 GIL, A. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 8522431698.
 SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. ISBN 9788524913112.
 ANDRADE, M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 8522410380.
 CERVO, A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 8576050471.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805124-1	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: A Pesquisa: Conceitos e Definições. Como Encaminhar uma Pesquisa: redação do projeto de Pesquisa e as Fases do Desenvolvimento da Pesquisa. Estrutura do Trabalho Acadêmico. Elaboração e defesa de um Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso sobre um tema dentro da área do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Técnicas de pesquisas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.
 MEDEIROS, J. **Redação Científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.

SALOMON, D. **Como fazer monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2007. ISBN 852730079.

GIL, A. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 8522431698.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. ISBN 9788524913112.

ANDRADE, M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos de graduação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 8522410380.

CERVO, A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 8576050471.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805125-1	Trabalho de Conclusão de Curso	Disciplina	210/14
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Estrutura do Trabalho Acadêmico. Elaboração, conclusão e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, que envolve o levantamento, a análise e a difusão dos resultados obtidos na pesquisa realizada pelo discente, dentro do que é preconizado pela metodologia científica, sobre um tema dentro da área do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E.; Marconi, M. **Técnicas de pesquisas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.

MEDEIROS, J. **Redação Científica**: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.

SALOMON, D. **Como fazer monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2007. ISBN 852730079.

GIL, A. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 8522431698.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. ISBN 9788524913112.

ANDRADE, M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos de graduação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 8522410380.

CERVO, A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 8576050471.

Ementas das Disciplinas Optativas

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805127-1	Administração de Sistemas de Rede	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução ao conjunto de sistema operacionais para servidores. Tipos de instalações. Princípios arquiteturais de sistema operacional servidor. Sistemas de arquivos, protocolos e serviços de rede. Ferramentas de administração, segurança e backup. Prática de Instalação de sistema operacional servidor e de serviços em Intranet e Internet. Diretivas de acesso remoto. Servidor de impressão. Administração de usuários e grupos de usuários. Virtualização de Servidores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORIMOTO, C. **Servidores Linux: guia prático**. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008. ISBN 8599593137.

LOUGHRY, M.; CLINES, S. **Active Directory para Leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN 8576083205.

BATTISTI, J.; SANTANA, F. **Curso Completo: teoria, implementação, administração e segurança**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. ISBN 9788561893040.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MAXWELL, S. **Administração De Sistemas Unix**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2003. ISBN 8573932767.

STANEK, W. **Windows Server 2008 Inside Out**. 1. ed. Microsoft Press, 2008, ISBN 978-0735624382.

RANKIN, K.; HILL, B. **Official Ubuntu Server Book**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2010. ISBN 978-0137081332.

JANG, M. **Ubuntu Server Administration (Network Professional's Library)**. 1. ed. McGraw-Hill, 2008. ISBN 13:978-0071598927.

VIANA, E. **Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas: guia prático**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2008. ISBN 9788573936506.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805128-1	Algoritmos Algébricos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Algoritmos para o cálculo de expressões algébricas usando o computador: Aritmética com números inteiros e em ponto flutuante. Aritmética com precisão infinita. Aritmética racional. Aritmética com polinômios. Manipulação de séries formais. Transformada de Fourier discreta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MIGNOTTE, M. **Mathematics for Computer Algebra**. 1. ed. Editora: Springer-Verlag, 1992. ISBN 978-0387976754.

COX, D.; LITTLE, J.; O'SHEA, D. **Ideals, varieties and algorithms**. 2. ed. Editora: Springer, 2006. ISBN 978-0387946801

GEEDDES, K.; CZAPOR, S.; LABAHN, G. **Algorithms for Computer Algebra**. 1. ed. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992. ISBN 0-7923-9259-0.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HECK, A. **Introduction to Maple**. 2. Ed. New York: Springer-Verlag, 1996. ISBN 0-387-94535-0.

KNUTH, D. E. **The Art of Computer Programming: fundamental algorithms**. 1. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 1968. ISBN 0-201-03801-3.

MACCALLUM, M.; WRIGHT, F. **Algebraic Computing with Reduce: lecture notes from the first Brazilian school on computer algebra**. 1. ed. Oxford: Clarendon Press - Oxford University Press, 1993. ISBN 0-19-853443-4.

DAVENPORT, J.; SIRET, Y.; TOUMIER, E. **Computer Algebra**. 2. ed. Boston: Academic Press, 1993. ISBN 0-12-209232-8.

MARIANI, V. **Maple: fundamentos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2005. ISBN 852161456X.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805092-1	Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		

Teórica-Prática	Nota		
-----------------	------	--	--

EMENTA: Características dos Ambientes de Desenvolvimento de Sistemas; Ferramentas de Compilação e Depuração de Código; Arquitetura de Plugins. Uso e desenvolvimento de Plugins.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Agil em Java com Spring Hibernate e Eclipse**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8576051273.

SALVETTI, D.; BARBOSA, L. **Algoritmos**. 2. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. ISBN 853460715X.

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. ISBN 8534605955.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T.; LEISERSON, C; et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN 0262033844.

BURNETTE, E. **Eclipse IDE: pocket guide**. 1. ed. London: O'Reilly & Associates, 2006. ISBN 0596100655.

HOLZNET, S. **Eclipse**. 1. ed. London: O'Reilly & Associates, 2004. ISBN 0596006411.

SILVA, V. **Practical Eclipse Rich Client Platform Projects**. 1. ed. New York: Apress, 2009. ISBN 1430218274.

MCAFFER, J.; LENIEUX, J. **Eclipse Rich Client Platform**. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2010. ISBN 0321603788.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805129-1	Aprendizado de Máquina	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução em aprendizagem de máquina. Árvores de decisão, teoria Bayesiana. Aprendizagem com redes neurais. Aprendizagem não supervisionado. Aprendizagem por reforço. Avaliação de hipóteses. Teoria estatísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MITCHELL, T. **Machine Learning**. 1. ed. New York: McGraw-Hill, 1997. ISBN: 0070428077.

KEARNS, M.; VAZIRANI, U. **An Introduction to Computational Learning Theory**. MIT Press, 1994. ISBN: 10:0262111934.

ALPAYDIN, E. **Introduction to Machine Learning**. MIT Press, 2004. ISBN 10:0-262-01211-1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. Springer Science, 2006. ISBN 10:0-387-31073-8.

CRISTIANINI, N.; SHAWE-TAYLOR, J. **An Introduction to Support Vector Machines and other Kernel-based Learning Methods**. Cambridge, 2000. ISBN 0-521-78019-5.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. Prentice Hall. ISBN 0137903952.

HAYKIN, S. **Neural Networks and Learning Machines**. Prentice Hall, 2009. ISBN 13:978-0131471399.

DUDA, R.; HART, P.; STORK, D. **Pattern Classification**. John Wiley & Sons, 2001. ISBN 978-0-471-05669-0.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805130-1	Armazenamento e Recuperação da Informação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		

Teórica	Nota		
---------	------	--	--

EMENTA: Dispositivos de armazenamento. Estrutura básica de armazenamento e Recuperação de Informação em Arquivos. Arquivos sequenciais, indexados e de acesso Hashing. Compressão de arquivos. Recuperação e segurança de arquivos.

Introdução ao backup e restauração dos dados. Tipos principais de mídias de armazenamento secundário. Descrição e implementação de rotinas de backups em um SGBD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESTON, W. **Backup And Recovery**. 1. ed. Califórnia: Ed. Oreilly & Associates, 2010. ISBN 0596102461.
 FARIA, H. **Bacula: ferramenta livre de backup**. 1. ed. São Paulo: Brasport 2010. ISBN: 9788574524542.
 BARROS, E. **Entendendo os Conceitos de Backup: restore e recuperação de desastres**. 1. ed. Rio De Janeiro: Ed. Ciência Moderna 2007. ISBN 9788573936292.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BACKER, C.; FARRER, H.; MATOS, H. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1999. ISBN 85-216-1180-3.
 EDELWEISS, N.; GALANTE, R. **Estrutura de Dados**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2009. Vol. 18. ISBN 9788577803811.
 CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. **Introdução A Estruturas De Dados: com técnicas de programação em C**. 1. ed. São Paulo: Ed. Campus, 2004. ISBN 8535212280.
 SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.
 MANZANO, J.; OLIVEIRA, J. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 13. ed. São Paulo: Érica, 2002. ISBN 85-7194-718-X.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805093-1	Arquitetura Avançada de Computadores	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Paralelismo de baixa granularidade em arquiteturas escalares, super-escalares, pipeline e super-pipeline. Paralelismo de alta granularidade em multiprocessadores baseados em memória compartilhada e passagem de mensagem; organização de memória em multiprocessadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059226.
 FLOYD, T. **Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031931.
 VAHID, F. **Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLs**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801909.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEDRONI, V. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL: princípios digitais, eletrônica digital, microeletrônica e VHDL**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN 9788535234657.
 MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. **Eletrônica Digital: curso prático e exercícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007. ISBN 9788587385130.
 UYEMURA, J. **Sistemas Digitais: uma abordagem integrada**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002. ISBN 9788522102686.
 ROTH JR, C.; KINNEY, L. **Fundamentals of Logic Design**. 6. ed. Stamford: Cengage Learning, 2009. ISBN 9780495471691.
 BROWN, S.; VRANESIC, Z. **Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design**. 2. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. ISBN 9780072499384.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805094-1	Arquitetura de Software	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Padrões de projeto: classificação e utilização. Modelo-Visão Controle (MVC). Modelagem dirigida pela arquitetura (MDA). Programação orientada a aspecto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAUDE, E. **Projeto de Software**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2005. ISBN 8536304936.
MENDES, A. **Arquitetura de Software**. 1. Ed. São Paulo: Editora Campus, 2002. ISBN 853521013X.
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. Ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 9788588639287.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GAMMA, E.; HELM, R.; RALPH, J.; VLISSIDES, J. **Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. 1. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2000. ISBN 8573076100.
METSKER, S. **Padrões de Projeto em Java**. 3. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2004. ISBN 8536304111.
ENGHOLM JR, H. **Engenharia de Software na Prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222171.
PFLEEGER, S. **Engenharia de Software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 8587918311.
SCHACH, S. **Engenharia de Software: os paradigmas clássico & orientado a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. ISBN 9788577260454.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805006-1	Automação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Automação de processos contínuos e discretos. Modelagem matemática. Controle de processos. Supervisão e controle integrado. Implementação. Hardware, Software e Programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, M.; HARRIS, C. **Neurofuzzy Adaptive Modelling and Control**. 1. ed. Washington: Prentice-Hall, 1994. ISBN 0131344536.
JAMSHIDI, M.; RENATO, A. **Robust Control Systems with Genetic Algorithms (Control Series)**. 1. ed. New York: CRC Press, 2002. ISBN 0849312515.
NANAYAKKARA, T.; SAHIN, F.; AMSHIDI, M. **Intelligent Control Systems with an Introduction to System of Systems Engineering**. 1. ed. New York: CRC Press, 2009. ISBN 1420079247.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MITCHELL, T. **Machine Learning**. 3. ed. Washington: McGrawHill, 1997. ISBN 0070428077.
RIPLEY, B. **Pattern Recognition and Neural Networks**. 4. ed. USA: Cambridge University Press, 2008. ISBN 0521717701.
CRISTIANINI, N.; SHAW-TAYLOR, J. **An Introduction to Support Vector Machines and other Kernel-based Learning Methods**. 1. ed. USA: Cambridge, 2000. ISBN 0521780195.
ALPAYDIN, E. **Introduction to Machine Learning**. 2. ed. Cambridge: The MIT Press, 2010. ISBN 10:026201243X.
MARSLAND, S. **Machine Learning: an algorithmic perspective**. 2. ed. USA: Chapman & Hall, 2009. ISBN 1420067184.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805131-1	Biologia Computacional	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução à Biologia Molecular Computacional. Bancos de Dados Biológicos. Introdução à Algoritmos para Biologia Computacional. Alinhamento Global e Local de pares de sequências biológicas. Pred de estrutura de macromoléculas biológicas. Princípios e aplicações de dosagem e dinâmica molecular. Problemas Típicos em Biologia Computacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HU, X; PAN, Y. **Knowledge Discovery in Bioinformatics:** techniques, methods, and applications. Wiley-Interscience, 2007. ISBN 9780471777960.

JONES, N.; PEVZNER, P. **An Introduction to Bioinformatics Algorithms.** The MIT Press, 2004. ISBN 0262101068.

CORMEN, T.; LEISERSON, C. **Introduction to Algorithms.** 2. ed. McGraw-Hill, 2003. ISBN 0262032937.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WATERMAN, M. **Introduction to Computational Biology:** maps, sequences and genomes. Chapman & Hall/CRC, 1995. ISBN 0412993910.

PEVZNER, A. **Computational Molecular Biology:** an algorithmic approach. The MIT Press, 2000. ISBN 0262161974.

GUSFIELD, D. **Algorithms on Strings, Trees and Sequences:** computer science and computational biology. Cambridge University Press, 1997. ISBN 0521585198.

SETUBAL, J. C.; MEIDANIS, J. **Introduction to Computational Molecular Biology.** PWS Publishing, 1997. ISBN 9780471872528.

MANBER, U. **Introduction to Algorithms:** a creative approach. Addison Wesley, 1989. ISBN 0201120372.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805132-1	Complexidade de Algoritmos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Modelos de computação e ferramentas/notação para análise de algoritmos. Indução matemática e projeto de algoritmos. Algoritmos gulosos. Programação dinâmica. Divisão e conquista. Algoritmos para ordenação e seleção. Algoritmos para problemas básicos em grafos. Reduções e Classes de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. **Algoritmos:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Ed. Campus, 2002. ISBN 85-352-0926-3.

GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados e Algoritmos Em Java.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031504.

TOSCANI, L.; VELOSO, P. **Complexidade de Algoritmos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Vol. 13. ISBN 8540701383.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. **Introdução A Estruturas De Dados:** com técnicas de

programação em C. 1. ed. São Paulo: Ed. Campus, 2004. ISBN 8535212280.
 MANZANO, J.; OLIVEIRA, J. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. São Paulo: Érica, 2002. 236 p. il. ISBN 85-7194-718-X.
 SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.
 BACKER, C.; FARRER, H.; MATOS, H. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1999. ISBN 85-216-1180-3.
 EDELWEISS, N; Galante, R. **Estrutura de Dados**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2009. Vol. 18. ISBN 9788577803811.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805133-1	Computação Móvel	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Fundamentos da Computação Móvel. Transmissão sem fio. Protocolos de Comunicação. Arquiteturas de Hardware e Software para Computação Móvel. Gerenciamento de Informação. Sistemas de Comunicações Móveis. Padrões de Redes Móveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAPPAPORT, T. **Comunicações Sem Fio**: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. ISBN 9788576051985.
 STALLING, W. **Wireless Communications and Networks**. 2. ed. Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 0131918354.
 KURUOSE, J. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PITOURA, E.; SMARAS, G. **Data Management for Mobile Computing**. Kluwer Academic Publishers, 1998. ISBN 0-7923-8053-3.
 PERKINS, C. **Mobile IP**: design principles and practices. Addison-Wesley, 1997. ISBN 0201634694.
 SHILLER, J.; VOISARD, A. **Location-Based Services**. Elsevier, 2004. ISBN 9781558609297.
 ADELSTEIN, F. **Fundamentals of Mobile and Pervasive Computing**. McGraw-Hill, 2005. ISBN 0071412379.
 FOROUZAN, B. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill, 2008. ISBN 9788586804885.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805095-1	Computadores e Sociedade	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Análise do uso das tecnologias da informação nos níveis: Social, Econômico, Político e Cultural. Impactos no trabalho e na sociedade devido à adoção de novas tecnologias. Usos da Informática na Educação. Computadores no processo de tomada de decisão. Lugar do profissional e do computador na sociedade moderna. Novos perfis profissionais associados ao computador. Regulamento das profissões relacionadas com a computação. Histórico da Política Nacional de Informática e tendências futuras. Legislação sobre o uso de computadores, software e tecnologia. Segurança, privacidade e direito na utilização da Informática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**. Livro Verde. Brasília: MCT, 2000. ISBN

8588063018.

SILVA, C. **Ciência, tecnologia e inovação**: desafio para a sociedade brasileira. Livro verde. Brasília: MCT, 2001. ISBN 8588063034.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007. ISBN 8577530361.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LUNARDI, M. **Dicionário de Informática**. São Paulo: Ciência Moderna, 2007. ISBN 9788573935301.

O'brien, J. **Sistema de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2004. ISBN 8502044079.

LEVY, P. **As Tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000. ISBN: 8585490152.

LEVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000. ISBN: 8573261269.

GATES, B. **A estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. ISBN 8571645094.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805134-1	Criptografia para Segurança de Dados	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução a Criptografia. Sistemas Clássicos e Tradicionais: Transposições, Substituições, Monoalfabéticas, Substituições Polialfabéticas, Sistemas Compostos, Sistema de Chave Única e Sistemas rotores. Funções Hash: MD5 e SHA. Criptoanálise Diferencial-Linear: Utilização de técnicas da estatística e da álgebra linear. Teoria da informação de Shannon. entropia, codificação, ruídos. Algoritmos de Criptografia Simétricos: Data Encryption Standard (DES) e Advanced Encryption Standard (AES). Criptografia Assimétrica: Algoritmo RSA. Sistemas de distribuição de chaves públicas e secretas. Assinatura digital e autenticação. Criptografia Quântica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788576051190.

PAINE, S.; BURNETT, S. **Criptografia e Segurança**: guia oficial RSA. 1. ed. São Paulo: Campus, 2002. ISBN 8535210091.

KONHEIM, A. **Computer Security and Cryptograph**. 1. ed. New Jersey: Wiley-Interscience, 2007. ISBN 9780471947837.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERGUSON, N.; SCHNEIER, B.; KOHNO, T. **Cryptography Engineering**: design principles and practical Applications. 1. ed. New Jersey: Wiley, 2010. ISBN 9780470474242.

MARTINI, R. **Criptografia e Cidadania Digital**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001. ISBN 8573931442.

CARVALHO, D. **Segurança de Dados com Criptografia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. ISBN 8586846384.

ROUTO, T. **Segurança de Dados**: criptografia em redes de computadores. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. ISBN 978852120439.

PAAR, C.; PELZL, J. **Understanding Cryptography**: a textbook for students and practitioners. 1. ed. London: Springer, 2010. ISBN 9783642041006.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805135-1	Desafios de Programação	Disciplina	60/4

Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de resolver problemas computacionais, aplicando na prática técnicas avançadas de programação e análise de algoritmos. Envolvem o conhecimento dos seguintes tópicos: estruturas de dados, algoritmos de ordenação e busca, algoritmos numéricos, e de análise combinatória, aritmética e álgebra, teoria dos números, backtracking, grafos, programação dinâmica, geometria computacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SKIENA, S.; REVILLA, M. **Programming Challenges: the programming contest training manual**. Springer, 2003. ISBN 0387001638.

CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R. **Algoritmos**. Campus, 2002. ISBN 8535209263.

LAUREANO, M. **Estrutura de Dados com Algoritmos e C**. 1. ed. Brasport, 2008. ISBN 9788574523552.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMAS, L. **Linguagem C**. São Paulo: LTC, 2007. ISBN 8521615191.

BOAVENTURA, P.; JURKIEWICZ, S. **Grafos: introdução e prática**. 1. ed. Blucher: 2009. ISBN 9788521204732.

FILHO, F. **Algoritmos Numéricos**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2007. ISBN 9788521615378.

RICH, B. **Geometria**. 3. ed. Bookman, 2003. ISBN 853630183X.

MANZANO, J. **Algoritmo: lógica para desenvolvimento de programação**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 978-85-7194-718-4.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805136-1	Desenvolvimento para Web	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Utilizar a metodologia Cliente-Servidor em sistemas Web, usando linguagem de Script. Utilização de linguagens voltadas para o Cliente como: HTML, CSS, JavaScript e XML. Utilização de linguagem voltada para o Servidor como, PHP, .NET ou JSP. Introdução aos bancos de dados e linguagem SQL. Visão geral dos métodos para desenvolvimento de software com ênfase no seu processo de construção. Exercícios, trabalhos e projetos para a criação de sites e aplicativos web com consultas a banco de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, M. **HTML5: A linguagem de marcação que revolucionou a web**. Novatec, 2011. ISBN 978-85-7522-261-4.

ROBBINS, J. N. **Aprendendo Web Design**. 1. ed. Bookman, 2010. ISBN 9788577807413.

MILANI, A. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. 1. ed. Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-219-5.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NIEDERAUER, J. **Web Interativa Com Ajax e Php**. 1. ed. Novatec, 2007. ISBN 8575221264.

SILVA, M. **JavaScript: guia do programador**. 1. ed. Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-248-5.

WALTER, A. **Construindo Websites que Todos Encontram**. 1. ed. Alta Books, 2010. ISBN 9788576084259.

LEWIS, J.; MOSCOVITZ, M. **CSS Avançado**. 1. ed. Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-220-1.

BOWERS, M. **Profissional Padrões de Projetos com CSS e HTML**. 1. ed. Alta books, 2008. ISBN 9788576082293.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805096-1	Educação à Distância	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Os paradigmas econômicos: contribuição para educação à distância. Educação à distância: aspectos histórico-filosóficos. Tecnologias e as alterações no espaço e tempo de ensinar e aprender. A nova lógica do ensino na sociedade da informação. Fundamentos legais da educação à distância no Brasil. Plataformas de Educação à Distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LITTO, F; Formiga, M. **Educação a Distância:** o estado da arte. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2008. ISBN 9788576051978.

SILVA, M. **Educação Online.** 1. ed. São Paulo: Loyola, 2008. ISBN 8515028220.

MATTAR, J. **Tutoria e Interação em Educação à Distância.** 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522111824.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTAR, J. **ABC da EaD.** 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 9788576051572.

CLARK, R. **e-Learning and the Science of Instruction:** proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. 1. ed. USA: Pfeiffer & Co, 2007. ISBN 9780787986834.

BEHAR, P. **Modelos Pedagógicos em Educação à Distância.** 1. ed, São Paulo: Artmed, 2008. ISBN 9788536316420.

OLIVEIRA, E. **Educação A Distancia Na Transição Paradigmática.** 1. ed. Rio de Janeiro: Papyrus Editora, 2003. ISBN 8530806999.

MORAES, R. **WWW:** educação à distância e ensino superior. 1. ed. São Paulo: Senac, 2010.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805097-1	Engenharia de Requisitos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Requisitos de software. Tipos de requisitos. O processo da Engenharia de Requisitos de Software. Técnicas de levantamento de requisitos. Análise de requisitos e modelagem conceitual de sistemas. Métodos e técnicas para a modelagem de sistemas. Documentação de requisitos. Verificação e validação de requisitos. Gerência de requisitos. Reutilização de requisitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 9788579361081.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software.** 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.

PAULA FILHO, W. **Engenharia de Software:** fundamentos, método e padrões. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 9788521616504.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ENGHOLM JR, H. **Engenharia de Software na Prática.** 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222171.

PFLEEGER, S. **Engenharia de Software:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 8587918311.

TONSIG, S. **Engenharia de Software: análise e projeto de sistema**. 2. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2008. ISBN 9788573936537.
 SCHACH, S. **Engenharia de Software: os paradigmas clássico & orientado a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. ISBN 9788577260454.
 MAGELA, R. **Engenharia de Software Aplicada**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2006. ISBN 8576081202.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805101-1	Interação Homem-computador	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Técnicas de projeto, implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para o uso humano juntamente com o estudo dos fenômenos relacionados a este uso. Técnicas e ferramentas utilizadas nas diferentes fases da produção de interfaces homem-computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIELSEN, J. **Projetando Websites com Usabilidade**. 1. Ed. São Paulo: Editora Campus, 2000. ISBN 8535221905.
 DIAS, C. **Usabilidade na Web**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. ISBN 8535221905.
 CYBIS, W.; HOLTZ, A.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN 978-85-7522-138-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LOVE, S. **Understanding mobile human-computer interaction**. 1. ed. Oxford: Elsevier, 2005. ISBN 0750663529.
 DUL, J. **Ergonomia Prática**. 2. ed. Editora: Edgar e Blucher, 2004. ISBN 8521203497.
 CHAK, A. **Como Criar Sites Persuasivos**. 1. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2003. ISBN 853461511X.
 IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. São Paulo. Editora: Blücher, 2005. ISBN 8521203543.
 DONALD, N. **Design do dia-a-dia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2006. ISBN 8532520839.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805137-1	Introdução à Teoria dos Jogos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Caracterização de um jogo. Jogos cooperativos e não-cooperativos. Jogos de uma pessoa. Jogos de duas pessoas: de soma zero, não-cooperativos (de soma não-zero) e cooperativos. Jogos de n pessoas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GINTIS, H. **Game Theory Envolving a Problem-Centered Introduction to Modeling Strategic Interaction**. 1. ed. New Jersey: Princenton University Press, 2009. ISBN 978-0-691-14050-6.
 FIANI, R. **Teoria dos Jogos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. ISBN 8535235396.
 TAVARES, J. **Teoria dos Jogos**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 9788521616498.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OSBORNE, M.; RUBINSTEIN, A. **A Course in Game Theory**. 1. ed. New Jersey: MIT Press, 1994. ISBN 978-0262650403.
 FUNDEMBERG, D.; TIROLE, J. **Game Theory**. 1. ed. New Jersey: MIT Press, 1991. ISBN 9780262061414.

LUCE, R.; RAIFFA, H. **Games and Decisions**: introduction and critical survey. 1. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 1989. ISBN 978-0486659435.
 RAMUSEN, E. **Games and Information**: an introduction to game theory. 1. ed. Oxford: Willey-BLACKWELL, 2007. ISBN 1405136669.
 BIERMAN, H.; Fernandes, L. **Teoria dos Jogos**. 1. ed. São Paulo: Cultrix, 1973. ISBN 8576056968.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805138-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Animação baseada em sprites. Gestão de telas 2D. Técnicas de IA em jogos. Algoritmos de navegação. Comportamentos de navegação. Planejamento individual de NPCs. Estratégias coletivas. Técnicas de visualização em ambientes fechados (indoor). Técnicas de visualização em ambientes abertos (outdoor). Mapas BSPs, portais, árvores quadrees e BTTs. Geomipmapping (geometrical mipmapping).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHUYTEMA, P. **Design de Games**: uma abordagem prática. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. ISBN 978-85-221-0615-8.
 FERNANDES, A.; CLUA, E; et all. **Jogos Eletrônicos**: mapeando novas perspectivas. Florianópolis: Visual Books, 2009. ISBN: 978-85-7502-241-2.
 SCHELL, J. **The Art of Game Design**. Burlington: Elsevier, 2008. ISBN 978-0-12-369496-6.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MULHOLLAND, A.; HAKALA, T. **Programming Multiplayer Games**. 2. ed. Wordware Publishing, Inc, 2004. ISBN 1-55622-076-6.
 MULHOLLAND, A.; HAKALA, T. **Game Programming Series**: course technology. 3. ed. Cengage Learning, 2008. ISBN 1584500492.
 RABIN, S. **AI Game Programming Wisdom**. 1. ed. Game Development Series, 2010. ISBN 1584500778.
 OSBORNE, M.; RUBINSTEIN, A. **A Course in Game Theory**. MIT Press, 1994. ISBN 978-0262650403.
 RAMUNSEN, E. **Games and Information**: an introduction to game theory. Willey-Blackwell, 2007. ISBN 1-4051.3666-2.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805098-1	Pesquisa Operacional	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução à Pesquisa Operacional; problema de programação linear; modelagem matemática; solução gráfica; método simplex; análise de sensibilidade; grafos; redes; algoritmos de transporte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, M; ARMENTANO, V; MORABITO, R; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia**. 1. ed. Rio De Janeiro: Editora Campus, 2007. ISBN 9788535214543.
 LACHTERMACHER, G. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 4. ed. São Paulo. Editora Pearson, 2009. ISBN 8576050935.
 MOREIRA, D. **Pesquisa operacional**: curso introdutório. São Paulo: Thomson Heinle, 2010. ISBN 9788522110513.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HILLIER, F. **Introdução à pesquisa operacional**. 8. ed. Porto Alegre: Campus, 2010. ISBN 9788586804687.
 MIRSHAWKA, V. **Aplicações de pesquisa operacional**. 1. ed. São Paulo: Editora Studio Nobel, 1981. ISBN 8521300484.
 ANDRADE, E. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 4. ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. ISBN 9788521616658.
 HEIN, N. **Pesquisa Operacional**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008. ISBN 9788502072329.
 MOREIRA, D. **Pesquisa Operacional: curso introdutório**. 2. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522110513.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805139-1	Prática de Programação I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Ambientes de programação. Ambientes de execução. Tradutores de linguagem. Erros sintáticos e semânticos. Detecção de erros em tempo de compilação e em tempo de execução. Implementação de algoritmos. Utilização de parte gráfica da linguagem de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANZANO, J.; OLIVEIRA, J. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 13. ed. São Paulo: Érica, 2002. ISBN 85-7194-718-X.
 SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.
 DEITEL, H.; DEITEL, P. **C++ Como programar**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050560.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-76050196.
 NAUGHTON, P. **Dominando o Java**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. ISBN 85-346-0566-1.
 MIZRAHI, V. **Treinamento em Linguagem C: módulo 1**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990. ISBN 0-07-460855-X.
 MIZRAHI, V. **Treinamento em Linguagem C: módulo 2**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2001. ISBN 85-346-1423-7.
 BACKER, C.; FARRER, H.; MATOS, H. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1999. ISBN 85-216-1180-3.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805140-1	Prática de Programação II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Desenvolvimento de um aplicativo desktop utilizando linguagem de programação. Introdução à linguagem de programação a ser utilizada. Apresentação da interface de desenvolvimento a ser utilizada. Preparação de formulários utilizando a interface de desenvolvimento. Criação de telas de cadastro e menus. Desenvolvimento de acesso e ações com acesso a banco de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. 1. ed. Rio de Janeiro:

Elsevier/Campus, 2003. ISBN 85-352-1206-X.
DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-76050196.

DEITEL, H.; DEITEL, P. **C++ Como programar**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050560.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535211071.

DATE, C. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN 8535212736.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Alta Books, 2011. ISBN 9788579360855.

HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576051273.

NAUGHTON, P. **Dominando o Java**. 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. ISBN 85-346-0566-1.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805141-1	Prática de Programação para Robótica I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução a programação de robôs industriais: modos e linguagens. Ambiente de desenvolvimento ATS. Variáveis locais e globais. Controle de Loops. Testes condicionais. Variáveis de posição. Comandos de movimentação. Controle de entradas e saídas do controlador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTIN, F. **Robotic Explorations: an introduction to engineering through design**. 2. ed. Prentice Hall, ISBN 0130895687.

SIEGWART, R. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. 1. ed. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.

CRAIG, J. **Introduction to Robotics: mechanics and control**. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SICILIANO, B.; SCIAVICCO, L.; VILLANI, L. **Robotics: robotics modelling, planning and control**. 2. ed. Springer, 2009. ISBN 9781846286414.

JONES, J.; FLYNN, A. **Mobile Robots: inspiration to implementation**. 1. ed. Peters, 1993, ISBN 1568810113.

MATARIC, J. **The Robotics Primer**. 1. ed. MIT Press, 2000. ISBN 9780262633543.

DUDEK, G.; JENKIN, M. **Computational Principles of Mobile Robotics**. 2. ed. Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521568765.

SIEGWART, R.; NOURBAKHSH, I.; SKARAMUZZA, D. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. 2. ed. The MIT Press, 2004. ISBN 0262015358.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805143-1	Prática de Programação para Robótica II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Resolução de problemas práticos e desafios da programação de robôs, aplicando linguagens de programação para robôs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTIN, F. **Robotic Explorations: an introduction to engineering through design.** 2. ed. Prentice Hall, ISBN 0130895687.

SIEGWART, R. **Introduction to Autonomous Mobile Robots.** Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1. ed. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.

CRAIG, J. **Introduction to Robotics: mechanics and control.** 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SICILIANO, B.; SCIAVICCO, L.; VILLANI, L. **Robotics: robotics modelling, planning and control.** 2. ed. Springer, 2009. ISBN 9781846286414.

JONES, J.; FLYNN, A. **Mobile Robots: inspiration to implementation.** 1. ed. Peters, 1993, ISBN 1568810113.

MATARIC, J. **The Robotics Primer.** 1. ed. MIT Press, 2000. ISBN 9780262633543.

DUDEK, G.; JENKIN, M. **Computational Principles of Mobile Robotics.** 2. ed. Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521568765.

SIEGWART, R.; NOURBAKHSI, I. R.; SKARAMUZZA, D. **Introduction to Autonomous Mobile Robots.** 2. ed. The MIT Press, 2004. ISBN 0262015358.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805143-1	Processamento Digital de Imagens	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Princípios fundamentais em processamento digital de imagens. Sistema de visão (humano e artificial). Etapas básicas de processamento digital de imagens. Operações lógicas e aritméticas em imagens. Filtragem no domínio espacial e no domínio da frequência. Transformadas em imagens. Tópicos em segmentação, representação e descrição de imagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONZALEZ, R.; WOODS, R. **Processamento de Imagens Digitais.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.

BAXES, G. **Digital Image Processing: principles and applications.** 1. ed. John Wiley & Sons, 1994. ISBN 0-471-00949-0.

NIXON, M.; AGUADO, A. **Feature Extration & Image Processing.** 2. ed. Elsevier, 2008. ISBN 0123725380.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CONCI, A.; Azevedo, E.; LETA, F. **Computação Gráfica: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2329-3.

HETEM JUNIOR, A. **Computação Gráfica: fundamentos de informática.** 1. ed. São Paulo: LTC, 2006. ISBN 8521614772.

PITAS, I. **Digital Image Processing Algorithms and Applications.** 1. ed. Willey, 2000. ISBN 978-0-471-37739-9.

ROWE, P. **Intelligent Image Processing.** 1. ed. Willey-IEEE Press, 2001. ISBN 978-0-471-40637-2.

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3D Computer Vision.** 2. ed. Prentice-Hall, 1998. ISBN 0-13-261108-2.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
-----------------------------------	---	---------------	-------------------------------

0805144-1	Programação Extrema	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Utilizar as técnicas de Programação eXtrema (XP do inglês eXtreme Programming) como base no desenvolvimento de um sistema computacional de médio porte. Além de utilizar ferramentas como CVS para o controle e compartilhamento do código-fonte produzido. Implementação de um sistema em programação pareada, isto é, dois alunos sentados na frente de um mesmo computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TELES, V. **Extreme Programming**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2004. ISBN 8575220470.

SHORE & WARDEN. **A Arte do Desenvolvimento Ágil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. ISBN 9788576082033.

BECK, K. **Programação Extrema (XP) Explicada: acolha as mudanças**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536303875.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMBLER, S. **Modelagem Ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 9788536302980.

HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576051273.

ASTELS, D.; MILLER, G.; NOVAK, M. **Extreme Programming: guia prático**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN 8535210024.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 978-85-88639-28-7.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN 9788563308337.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805145-1	Programação Não-Linear	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Otimização Irrestrita: condições de otimalidade e métodos para otimização sem restrições. Otimização com restrições: métodos para restrições "simples" (caixas e poliedros), condições de otimalidade tipo Karush-Kuhn-Tucker, métodos para restrições gerais (penalidades, métodos de multiplicadores e/ou SQP). Dualidade de programação não-linear: aspectos de convexidade. O problema dual e suas relações com o primal (teoremas fraco e forte de dualidade).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUENBERGER, D.; YE, Y. **Linear and Nonlinear Programming**. Estados Unidos: Springer, 2008. ISBN 978-0-387-74502-2.

AVRIEL, M. **Nonlinear Programming: analysis and methods**. Estados Unidos: Dover Publications, 2003. ISBN 978-0486432274.

MCCORMICK, G. **Nonlinear Programming: theory, algorithms and applications**. 2. ed. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 1983. ISBN 978-0471093091.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERTSEKAS, D.; TSITSIKLIS, J. **Parallel and Distributed Computing: Numerical Methods**. Estados Unidos: Athena Scientific, 1997. ISBN 978-1886529014.

KELLEY, C. **Iterative Methods for Optimization**. Estados Unidos: SIAM, 1999. ISBN 0-89871-433-8.

LUENBERGER, D. **Introduction to Linear and Nonlinear Programming**. 2. ed. Estados Unidos: Addison-Wesley, 1973. ISBN 978-0201043471.

NOCEDAL, J.; WRIGHT, S. **Numerical Optimization**. Estados Unidos: Springer, 2000. ISBN 978-

0387987934.

FRIEDLANDER, A. **Elementos de Programação Não-Linear**. Campinas: Editora da Unicamp, 1994. ISBN 8526803042.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805146-1	Programação Para Dispositivos Móveis	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Introdução à computação móvel. Configuração do ambiente de desenvolvimento. Conceitos básicos do sistema operacional. Gerenciamento de Layout. Interface gráfica. Gerenciamento de funcionalidades dos dispositivos. Acesso ao Banco de dados. Utilização de Mapas e GPS. Gerenciamento de SMS. Multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LECHETA, R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-244-7.

THIENE, J. **Java para Dispositivos Móveis: desenvolvendo aplicações com J2ME**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN 9788575221433.

JUNIOR, M. **Aplicativos Móveis: aplicativos para dispositivos móveis usando C#, .net e ferramenta visual studio.net, mysql e sql server**. 1. ed. Ciência moderna, 2005. ISBN 8573934603.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

YUAN, M. **Enterprise J2ME: developing mobile java applications**. 1. ed. Prentice hall, 2003. ISBN 10:0131405306.

MATTOS, E. **Programação Java para wireless**. Digerati editorial, 2007. ISBN 8577020010.

MUCHOW, J. **Core J2ME: tecnologia e MIDP**. 1. ed. Makron books, 2004. ISBN 8534615225.

QUEIROS, R. **Programação para Dispositivos Móveis em Windows Mobile 6: curso completo**. Editora: Lidel - Zamboni, 2008. ISBN 978-972-722-557-6.

VALENTINO, L.; HEATHER, S.; SCHELL, R. **Aplicações Móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento**. Pearson education. ISBN 8534615403.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805147-1	Projeto de Compiladores I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Detecção e Recuperação de Erros. Introdução à geração de Código Intermediário. Geração de Código de Máquina. Otimização. Uma visão sobre alguns compiladores. A construção de um compilador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AHO, A.; SETHI, R.; ULLMAN, J. **Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. ISBN 9788588639249.

MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos**. Série Livros Didáticos UFRGS. 4. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001. ISBN 8524105542.

SETZER, V.; MELO, I. **A Construção de um Compilador**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 8570013345.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRICE, A.; TOSCANI, S. **Implementação de Linguagens de programação: compiladores**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001. ISBN 8524106395.

DIVERIO, T.; MENEZES, P. **Teoria da Computação**. Série Livros Didáticos UFRGS. 2. ed. Porto Alegre:

Sagra-Luzzato, 2000. ISBN 8524105933.
 HOPCROFT, J.; ULLMAN, J.; MOTWANI, R. **Introduction to Automata Theory, Languages and Computation**. 2. ed. Addison-Wesley Publishing Company, 2006. ISBN 0321455363.
 MAK, R. **Writing Compilers and Interpreters: an applied approach**. John Willey & Sons Inc, 1991. ISBN 047150968X.
 TREMBAY, J.; SORENSON, P. **The Theory and Practice of Compiler Writing**. McGraw-Hill, 1985. ISBN 1441665250.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805148-1	Projeto de Compiladores II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Implementação de linguagens de programação visando complementar a formação dos alunos na área de Compiladores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AHO, A.; SETHI, R.; ULLMAN, J. **Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. ISBN 9788588639249.
 MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos**. Série Livros Didáticos UFRGS. 4. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001. ISBN 8524105542.
 SETZER, V.; MELO, I. **A Construção de um Compilador**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 8570013345.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRICE, A.; TOSCANI, S. **Implementação de Linguagens de programação: compiladores**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2001. ISBN 8524106395.
 DIVERIO, T.; MENEZES, P. **Teoria da Computação**. Série Livros Didáticos UFRGS. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2000. ISBN 8524105933.
 HOPCROFT, J.; ULLMAN, J.; MOTWANI, R. **Introduction to Automata Theory, Languages and Computation**. 2. ed. Addison-Wesley Publishing Company, 2006. ISBN 0321455363.
 MAK, R. **Writing Compilers and Interpreters: an applied approach**. John Willey & Sons Inc, 1991. ISBN 047150968X.
 TREMBAY, J.; SORENSON, P. **The Theory and Practice of Compiler Writing**. McGraw-Hill, 1985. ISBN 1441665250.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805149-1	Projeto de Redes de Computadores	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Metodologias de projeto de Redes, Análise de Requisitos, Projeto da Rede Lógica: Escolha dos protocolos de pontes, comutação e roteamento, Projeto da Rede Física: Cabeamento Estruturado. Normas e Padrões. Conceitos de Instalações Elétricas: Conceitos sobre o sistema de distribuição elétrico. Documentação de um Projeto de Rede: Conteúdo sugerido de um projeto de rede. Utilização de ferramenta CASE no projeto de redes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615965.

MARIN, P. **Cabeamento Estruturado: desvendando cada passo - do projeto à instalação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 9788536502076.

COMER, D. **Interligação em rede com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Vol. 1. ISBN 9788535220179.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVIERO, A.; WOODWARD, B. **Cabling: the complete guide to copper and fiber-optic networking**. 4. ed. New Jersey: Sybex, 2009. ISBN 978-0470477076.

OPPENHEIMER, P. **Top-Down Network Design**. 3. ed. New Jersey: Cisco Pres, 2010. ISBN 978-1587202834.

INIEWSKI, K.; MCCROSKY, C.; MINOLE, D. **Network Infrastructure and Architecture: designing high-availability networks**. 1. ed. New Jersey: Willey, 2008. ISBN 978-0471749066.

KURUOSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805150-1	Reconhecimento de Padrões	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Diferentes abordagens de reconhecimento de padrões, representação, seleção e extração de características. Percepção. Fundamentos da teoria estatística e probabilidade em reconhecimento de padrões. Teoria Bayesiana de decisão. Funções discriminantes lineares. Métodos kernels. Técnicas não paramétricas. Redes neurais para classificação de padrões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. Springer Science, 2006. ISBN 10:0-387-31073-8.

NADLER, M.; SMITH, E. **Pattern Recognition Engineering**. John Wiley, 1993. ISBN 13:978-0471622932.

DUDA, R.; HART, P.; STORK, D. **Pattern Classification**. 2. ed. John Wiley & Sons, 2001. ISBN 978-0-471-05669-0.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3D Computer Vision**. 1. ed. Prentice-Hall, 1998. ISBN 0-13-261108-2.

CRISTIANINI, N.; SHANE-TAYLOR, J. **An Introduction to Support Vector Machines and other Kernel-based Learning Methods**. 2. ed. Cambridge, 2000. ISBN 0-521-78019-5.

GONZALEZ, R.; WOODS, R. **Processamento de Imagens Digitais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 8521202644

HAYKIN, S. **Neural Networks and Learning Machines**. 2. ed. Prentice Hall, 2009. ISBN 13:978-0131471399.

MITCHELL, T. **Machine Learning**. 2. ed. McGrawHill, 1997. ISBN 0070428077.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805099-1	Redes Neurais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Contextualização e conceituação de redes neurais (RNA). Modelagem matemática do neurônio artificial. Arquitetura de RNAs. Tipos de uma RNA. Algoritmos de aprendizagem de máquina. Aprendizado supervisionado e não supervisionado. Mapas auto organizáveis. Redes neurais probabilísticas e estatísticas. Redes de função de base radial. Aplicações em RNAs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAYKIN, S. **Redes Neurais:** princípios e prática. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001. ISBN 978857307718.
 FAUSETT, L. **Fundamentals of Neural Networks:** architectures, algorithms and applications. 2. ed. Prentice-Hall, 1993. ISBN 10: 0133341860.
 MITCHELL, T. **Machine Learning.** 2. ed. McGrawHill, 1997. ISBN 0070428077.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RUSSEL, S.; NORVING, P. **Artificial Intelligence:** a modern approach. 1. ed. Prentice Hall. ISBN 0137903952.
 CRISTIANINI, N.; SHAWE-TAYLOR, J. **An Introduction to Support Vector Machines and other Kernel-based Learning Methods.** 3. ed. Cambridge, 2000. ISBN 0-521-78019-5.
 BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning.** 1. ed. Springer Science, 2006. ISBN 0-387-31073-8.
 RIPLEY, B. **Pattern Recognition and Neural Networks.** 2. ed. Cambridge University Press, 2008. ISBN 0521717701
 KOVACS, Z. **Redes Neurais Artificiais:** fundamentos e aplicações. 2. ed. Livraria da Física, 2006. ISBN 8588325144.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805151-1	Segurança de Redes	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução a segurança da informação: Normas e Técnicas. Política de Segurança da Informação. Vulnerabilidade em rede de computadores. Princípios e propriedades da segurança. Estratégias de segurança. Segurança aplicada nas camadas do Modelo OSI. Principais técnicas de ataques e tipo de atacantes. Mecanismos de defesa e prevenção à ataques. Ferramentas de Auditoria e Computação Forense.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes:** princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 13:9788576051190.
 COLE, E. **Network Security Bible.** 2. ed. New Jersey: Willey, 2009. ISBN 978-0470502495.
 DONAHUE, G. A. **Network Warrior.** 2. ed. Cambridge: O'Reilly Media, 2011. ISBN 978-1449387860.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Cartilha de Segurança.** Versão 3.1, São Paulo. 2006. ISBN 85-60062-06-8.
 STALLINGS, W. **Network Security Essentials:** applications and standards. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. ISBN 978-0136108054.
 JACKSON, C. **Network Security Auditing:** networking technology security. 1. ed. Cisco Press, 2010. ISBN 978-1587053528.
 BELLOVIN, S.; CHESWICK, W.; RUBIN, A. **Firewalls e Segurança na Internet:** repelindo o hacker ardiloso. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2005. ISBN 8536304294.
 LYRA, M. **Segurança e Auditoria em Sistema de Informação.** 1. ed. São Paulo:Moderna. 2009. ISBN 9788573937473.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:

0805049-1	Sistemas de Informação	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Conceitos e componentes de um Sistema de Informação. Sistema de Informação para tomada de decisão Ciclos de vida de sistemas. Sistemas de informação e o negócio da empresa. Definição de requisito de sistemas. Sistemas de informações pessoais. Sistemas de Informações para trabalho de grupos. Sistemas de informações organizacionais. Planejamento de sistemas. Especificação de informação. Características dos sistemas de informações. JAD – Joint Application Design. Engenharia de Informação. Gerenciando o Projeto de Sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAUDON, J.; LAUDON, K. **Sistemas de Informação**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 852161182X.

AUDY, J. **Sistemas de Informação**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2003. ISBN 8536301929.

MELO, I. **Administração de Sistemas de Informação**. 3. ed. São Paulo: Thomson, 1999. ISBN 8522102104.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEIRELES, M. **Sistemas de Informação**: quesitos de excelência dos sistemas de informação. 1. ed. São Paulo: Arte e Ciência, 2006. ISBN 8574730467.

CORTES, P. **Administração de Sistemas de Informação**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. ISBN 9788502064508.

ROSINI, M. **Administração de Sistemas de Informação**. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2002. ISBN 8522103127.

RAINER, R. **Introdução a Sistemas de Informação**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 9788535222067.

CARVALHO, A. **Desenvolvimento de Sistemas de Informação**. 2. ed. São Paulo: Fco, 2009. ISBN 9789727226368.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805152-1	Sistemas de Middleware	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Sistemas de informação distribuídos: estratégias de projeto, arquiteturas em camadas, interações síncronas e assíncronas. Middleware: RPC, monitores de processamento de transações, object request brokers, middleware orientado a mensagens. Middleware para integração de aplicações: message brokers, sistemas de gerenciamento de workflow. Tecnologias de teia: HTTP, servidores web, CGI, gerenciamento de sessões. Componentes de middleware: servlets, EJB, servidores de aplicações Java EE. Web Services: SOAP, WSDL. Tópicos avançados e pesquisas recentes em middleware.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALONSO, G.; CASATI, F.; KUNO, H.; MACHIRAJU, V. **Web Services Concepts, Architectures and Applications**. 1. ed. Nova York: Springer-Verlag, 2004. ISBN 3-540-44008-9.

LITTLE, M.; MARON, J.; PAVLIK, G. **Java Transaction Processing: design and implementation**. 1. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2004. ISBN 978-0130352903.

HAROLD, E. **Java Network Programming**. 3. ed. Califórnia: O'Reilly Media, 2004. ISBN 0-596-00721-3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRAY, J.; RETER, A. **Transaction Processing: concepts and techniques**. 1. ed. California: Morgan Kaufmann, 1992. ISBN 978-1558601901.

BROSE, G.; VOGEL, A.; DUDDY, K. **Java Programming with CORBA**. 1. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 1998. ISBN 978-0471247654.

HENNING, M.; VINOSKI, S. **Advanced CORBA Programming with C++**. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 1999. ISBN 978-0201379273.

MONSON-HAEFEL, R.; BURKE, B. **Enterprise JavaBeans 3.0**. 5. ed. Califórnia: O'Reilly, 2006. ISBN 978-0596009786.
 MONSON-HAEFEL, R. **J2EE Web Services**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2003. ISBN 0321146182.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805065-1	Sistemas de Tempo Real	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução aos sistemas de tempo real. Principais aplicações. Conceitos de programação concorrente: exclusão mútua; semáforos e monitores. Políticas de escalonamento. Sistemas operacionais de tempo-real. Troca de mensagens. Programação de sistemas de tempo-real. Relação com outras restrições. Metodologias de projeto. Estado da arte em sistemas de tempo-real.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOPETZ, H. **Real-Time Systems: design principles for distributed embedded applications**. 2. ed. Boston: Springer, 2011. ISBN 1441982361.
 SHAW, A. **Sistemas e Softwares de Tempo Real**. 1. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2003 ISBN 8536301724.
 TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. ISBN 8576052377.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRAY, J.; RETER, A. **Transaction Processing: concepts and techniques**. 1. ed. California: Morgan Kaufmann, 1992. ISBN 978-1558601901.
 BROSE, G.; VOGEL, A.; DUDDY, K. **Java Programming with CORBA**. 1. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 1998. ISBN 978-0471247654.
 HENNING, M.; VINOSKI, S. **Advanced CORBA Programming with C++**. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 1999. ISBN 978-0201379273.
 MONSON-HAEFEL, R.; BURKE, B. **Enterprise JavaBeans 3.0**. 5. ed. Califórnia: O'Reilly, 2006. ISBN 978-0596009786.
 MONSON-HAEFEL, R. **J2EE Web Services**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2003. ISBN 0321146182.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805153-1	Sistemas Embarcados	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Visão geral de sistemas embarcados: Definição. Microcontroladores: Tecnologias; Plataformas; Circuitos periféricos básicos; Especificações; requisitos de projeto. Confeção de placas de circuito impresso: Requisitos. Ambientes de Desenvolvimento para Sistemas Embarcados (hardware e software): Tipos. Softwares básicos: Análise; Performance; Proteção de dados; Regiões críticas (atomicidade). Fundamentos de sistemas operacionais: arquiteturas; Gerenciamento de Memória; Interrupções de Software; Gerenciamento de I/O; Temporizadores. Fundamentos de sistemas operacionais de tempo real: Aplicação; Funcionamento temporal; Vantagens e desvantagens. Aplicações de Sistemas Embarcados em Mecatrônica. Estudo de caso: Desenvolvimento de uma aplicação microcontrolada para controle de processos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NICOLOSI, D. **Microcontrolador 8051 com linguagem C: prático e didático-família AT89S8252 Atmel**. 1.

ed. São Paulo: Editora Érica, 2005. ISBN 8536500794.
 SILVA JÚNIOR, V. **Aplicações Práticas do Microcontrolador 8051**. 13. ed. São Paulo: Editora Érica, 2003. ISBN 8571949395.

OLIVEIRA, A.; ANDRADE, F. **Sistemas Embarcados: hardware e firmware na prática**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006. ISBN 8536501057.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

YAGHMOUR, M.; BEN-YOSSEF, G.; GERUM, P. **Construindo Sistemas Linux Embarcados**. 2. ed. Rio De Janeiro: Editora Alta Books, 2006. ISBN 9788576083436.

PONT, M. **Embedded C**. 1. ed. Nova Iorque: Editora Addison-Wesley Publishing, Co, 2003. ISBN 0-2101-79523-X.

SIMON, D. **An Embedded Software Primer**. 1. ed. Nova Iorque: Editora Addison-Wesley Publishing, Co, 1999. ISBN 978-0201615692.

BARR, M. **Programming Embedded Systems in C and C++**. 1. ed. Califórnia: Editora O'Reilly Publishing Co, 1999. ISBN 978-1565923546.

BARR, M. **Embedded C Coding Standard**. 1. ed. Nova Jersey: Editora CreateSpace, 2008. ISBN 978-1442164826.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805100-1	Sistemas Multi-Agentes	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica-Prática	Nota		

EMENTA: Agentes Inteligentes. Tipos e Organização de Agentes. ACLS, Métodos de Negociação. Métodos de Coordenação e Coordenação de Tarefas. Metodologias de Desenvolvimento. Simulação Multi-agente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WOOLDRIDGE, M. **An Introduction to Multiagent Systems**. 1. ed, John Wiley & Sons Ltd, 2002. ISBN 0-471-49691-X.

KNAPIK, M.; JOHNSON, J. **Developing Intelligent Agents for Distributed Systems**. McGraw-Hill, 1998. ISBN 0-070-35011-6.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 3. ed. Prentice-Hall, 2009. ISBN 0-136-04259-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WEISS, G. **Multiagent Systems: a modern approach to distributed artificial intelligence**. 1. ed. MIT Press, 1999. ISBN 0-262-23203-0.

FERBER, J. **Multi-Agent Systems: an introduction to distributed artificial intelligence**. 2. ed. Adison-Wesley, 1999. ISBN 0-201-36048-9.

PADGHAM, L.; WINIKOFF, M. **Developing Intelligent Agent Systems - A practical guide**. 2. ed. John Wiley & Sons Ltd, 2004. ISBN 0-470-86120-7.

BELLIFEMINE, F.; GIOVANNI, C.; GREENWOOD, D. **Developing Multi-agent Systems with JADE**. John Wiley & Sons Ltd, 2007. ISBN 978-0-470-05747-6.

BORDINI, R; HUBNER, J; Wooldridge, M. **Programming Multi-Agent Systems in AgentSpeak using Jason**. John Wiley & Sons Ltd, 2007. ISBN 978-0-470-02900-8.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805054-1	Sistemas Multimídia	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Introdução – Computação e comunicação multimídia. características e requisitos de dados multimídia. Técnicas e padrões de compressão de áudio, imagens e vídeo digitais. Qualidade de serviço fim-a-fim para áudio e vídeo digitais (gerência de QoS). Suporte de redes de sistemas distribuídos (middleware) para computação e comunicação multimídia. Protocolos de transporte multimídia. Arquitetura de sistemas multimídia. Servidores multimídia. Aplicações. Sincronização multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOJKOVIC, Z.; MILOVANOVIC, D.; RAO, K.; MILOVANOVIC, D. **Multimedia Communication Systems:** techniques, standards, and networks. 1. ed. USA: Prentice Hall, 2002. ISBN 013031398X.
 STEINMETZ, R.; NAHRSTEDT, K. **Multimedia Fundamentals:** media coding and content processing. 2. ed. USA: Prentice Hall, 2002. Vol. 1. ISBN 0130313998.
 EFFELSBERG, W.; STEINMETZ, R. **Video Compression Techniques.** 2. ed. USA: Morgan Kaufmann Publishers, 1999. ISBN 3920993136.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PACKER, R.; JORDAN, K; GIBSON, W. **Multimedia: From Wagner to Virtual Reality.** 1. ed. USA: W.W. Norton & Company, 2001. ISBN 0393049795.
 SAYOOD, K. **Introduction to Data Compression.** 2. ed. USA: Morgan Kaufmann Publishers, 2002. ISBN 1558605584.
 JAIN, A. **Fundamentals of Digital Image Processing.** 1. ed. USA: Prentice Hall, 1998. ISBN 0133361659.
 CHAPMAN, N.; CHAPMAN, J. **Digital Multimedia,** 2. ed. USA: John Wiley & Sons, 2000. ISBN 0471983861.
 SALOMON, D. **Data Compression:** the complete reference. 2. ed. New York: Springer, 2000. ISBN 0387950451.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805056-1	Sistemas Tolerantes a Falhas	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Conceitos básicos de segurança de funcionamento (dependabilidade). Aplicações de tolerância a falhas. Técnicas para incremento de confiabilidade e disponibilidade. Identificação e seleção de técnicas de projeto tolerante a falhas. Tolerância à falhas em sistemas distribuídos e arquiteturas paralelas. Medidas e ferramentas para avaliação e simulação de sistemas tolerantes a falhas. Arquiteturas de sistemas Tolerantes a falhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOREM, I.; KRISHNA, C. **Fault-Tolerant Systems.** 1. ed. United States: Morgan Kaufmann, 2007. ISBN 978-0-12-088525-1.
 JALOTE, P. **Fault Tolerance in Distributed Systems.** 1. ed. United States: Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-301367-7.
 HENNESSY, J; Patterson, D. **Arquitetura de Computadores:** uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANENBAUM, A.; STEEN, M. **Sistemas Distribuídos.** princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 976-85-7605-142-8.
 SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P; et al. **Sistemas Operacionais Com Java.** Tradução da 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. ISBN 85-352-1485-2.
 SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 85-793-6108-7.
 WETHERALL, D.; TANENBAUM, A. **Redes de Computadores.** 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 978-

85-7605-924-0.
PRESSMAN, R. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805057-1	Software Básico	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assembler. Loaders. Linkers. Princípios de compiladores. Princípios de Sistemas operacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PATTERSON, D.; HENNESSY, J. **Computer Organization and Design: the hardware/software interface**. 4. ed. Editora Morgan Kaufmann, 2008. ISBN 0123744938.

BECK, L. **Desenvolvimento de Software Básico**. 2. ed. São Paulo: Campus, 1994. ISBN 85-7001-679-4.

LEVINE, J. **Linkers and Loaders**. 2. ed. Editora Morgan Kaufmann, 2000. ISBN 1558604960.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576055648.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 8535206086.

BECK, L. **System Software: an introduction to systems programming**. 3. ed. Addison Wesley, 1996. ISBN 0201423006.

MANZANO, J. **Fundamentos em Programação Assembly para computadores IBM-PC a partir de microprocessadores Intel 8086/8088**. São Paulo: Érica, 2004. ISBN 8536500379.

TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576052371.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805154-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes ou a aplicações específicas, de interesse a um grupo restrito ou tendo caráter de temporalidade, enfocando aspectos não abordados ou abordados superficialmente em disciplinas regulares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.

HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores**. uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, ISBN 2003.85-363-0250-X.

MURDOCCA, M.; HEURING, V. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. ISBN 978-85-352-0684-5.
 PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.
 MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 85-216-1543-4.
 SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores: síntese do processador MIPS**. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805155-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Linguagem de Montagem. Formato de instruções. Ligadores e Carregadores. Memórias: tipos, organização e endereçamento. CPU's: barramento e unidade de controle. DMA. Interrupções e sua implementação. Arquitetura de computadores típicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.
 TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.
 HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, ISBN 2003.85-363-0250-X.
Fundamentos de arquitetura de computadores - 3. ed. / 2008 - (Livros, folhetos e folhas soltas) - Acervo 123835.
 WEBER, R. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008. 306 p. ISBN 9788577803101
 PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.
 MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 85-216-1543-4.
 SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores: síntese do processador MIPS**. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805156-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores III	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Máquinas Cisc e Risc. Arquitetura de uma unidade central de processamento. Registradores, barramentos, pipelines, caches. Linguagem de máquina e linguagem assembly.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Praticce Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Praticce Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.

HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, ISBN 2003.85-363-0250-X.

MURDOCCA, M.; HEURING, V. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. ISBN 978-85-352-0684-5.

PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 85-216-1543-4.

SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores: síntese do processador MIPS**. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805157-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores IV	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Arquitetura de memórias. Dispositivos de entrada e saída. Barramentos internos e externos. Computação paralela. Comunicação e sincronização entre computadores. Computadores tolerantes a falhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Praticce Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Praticce Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.

HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores. uma abordagem quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, ISBN 2003.85-363-0250-X.

MURDOCCA, M.; HEURING, V. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. ISBN 978-85-352-0684-5.

PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 85-216-1543-4.

SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores: síntese do processador MIPS**. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805158-1	Tópicos Especiais em Imagens Digitais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes ou a aplicações específicas, de interesse a um grupo restrito ou tendo caráter de temporalidade, enfocando aspectos não abordados ou abordados superficialmente em disciplinas regulares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONZALEZ, R; WOODS, R; **Processamento de Imagens Digitais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.

CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. **Computação Gráfica: teoria e prática**. Volume 2. Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2329-3.

BAXES, G. **Digital Image Processing: principles and applications**. John Wiley & Sons, 1994. ISBN 0-471-00949-0.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROWE, P. **Intelligent Image Processing**. Willey-IEEE Press, 2001. ISBN 978-0-471-40637-2.

HETEM JUNIOR, A. **Computação Gráfica: fundamentos de informática**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2006. ISBN 8521614772.

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3D Computer Vision**. Prentice-Hall, 1998. ISBN 0-13-261108-2.

BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. Springer Science, 2006. ISBN 10:0-387-31073-8.

NIXON, M.; AGUADO, A. **Feature Extration & Image Processing**. Elsevier, 2008. ISBN 978-12372-538-7.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805159-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes ou a aplicações específicas em inteligência computacional, de interesse a um grupo restrito ou tendo caráter de temporalidade, enfocando aspectos não abordados ou abordados superficialmente em disciplinas regulares. Aprofundamento de conhecimentos em teorias de aprendizagem e métodos e técnicas de inteligência computacional aplicadas, por exemplo, a problemas de: otimização, processamento de imagens, mineração de dados, processamento de sinais, reconhecimento de padrões, jogos, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 1. ed. Prentice Hall. ISBN 0137903952.

HAYKIN, S. **Redes Neurais: princípios e prática**. 1. ed. Bookman, 2001. ISBN 9788573077186.

GOLDBERG, D. **Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning**. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201157675.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. 2. ed. Springer Science, 2006. ISBN 0-387-31073-8.

THEODORIDIS, S.; KOUTROUMBAS, K. **Pattern Recognition**. Academic Press, 2008. ISBN 10: 1597492728. ISBN-13: 978-1597492720.

TORGO, L. **Data Mining with R: learning with case studies**. Chapman and Hall/CRC, 2010. ISBN 10: 1439810184. ISBN 13: 978-1439810187.
 RATNER, B. **Statistical and Machine-Learning Data Mining: techniques for better predictive modeling and analysis of big data**. CRC Press, 2011. ISBN 10:1439860912. ISBN 13:978-1439860915.
 GONZALEZ, R.; WOODS, R; **Processamento de Imagens Digitais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805160-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Computação Evolucionária: Componentes de um Algoritmo Genético (AG); Evolução de Regras de Classificação por Algoritmos Genéticos (Mineração de Dados); Lógica Fuzzy: Introdução; Conjuntos Fuzzy; Relações e Composições Fuzzy; Lógica Fuzzy; Sistemas Fuzzy; Controle Baseado em Regras Linguísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 1. ed. Prentice Hall. ISBN 0137903952.
 HAYKIN, S. **Redes Neurais: Princípios e Prática**. 1. ed. Bookman, 2001. ISBN 9788573077186.
 GOLDBERG, D. **Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning**. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201157675.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISHOP, C. **Pattern Recognition and Machine Learning**. 2. ed. Springer Science, 2006. ISBN 0-387-31073-8.
 THEODORIDIS, S.; KOUTROUMBAS, K. **Pattern Recognition**. Academic Press, 2008. ISBN 10: 1597492728. ISBN-13: 978-1597492720.
 TORGO, L. **Data Mining with R: Learning with Case Studies**. Chapman and Hall/CRC, 2010. ISBN 10: 1439810184. ISBN 13: 978-1439810187.
 RATNER, B. **Statistical and Machine-Learning Data Mining: techniques for better predictive modeling and analysis of big data**. CRC Press, 2011. ISBN 10:1439860912. ISBN 13:978-1439860915.
 GONZALEZ, R.; WOODS, R; **Processamento de Imagens Digitais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805161-1	Tópicos Especiais em Otimização	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a problemas de Otimização, exposição de tópicos importantes para complementar a formação dos alunos, podendo ser abordados temas em Programação Linear, Programação não-linear, implementação de Metaheurística ou aplicações de algoritmos de Otimização Combinatória em problemas reais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOLDBARG, M.; LUNA, H. **Otimização Combinatória e Programação Linear**: modelos e algoritmos. 3. ed. São Paulo: Editora Campus, 2005. ISBN 9788535215205.

PARDALOS, P.; RESENDE, M. **Handbook of Applied Optimization**. 2. ed. Oxford University Press, 2002. ISBN 0195125940.

COOK, W.; CUNNINGHAM, W.; PULLEYBLANK, W. **Combinatorial Optimization**. 3. ed. John Wiley & Sons, Series in Mathematics and Optimization, 1998. ISBN 047155894X.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JUNGNICKEL, D. **Graphs, Networks and Algorithms, In**: algorithms and computation in mathematics, Vol 5. 2. ed. Springer, 1999. ISBN 9783540727798.

COOK, W.; LOVÁSZ, L.; VYGEN, J. **Research Trends in Combinatorial Optimization**. 1. ed. Springer, 2008. ISBN 3540767959.

LAWLER, E. **Combinatorial Optimization**: networks and matroids. 2. ed. Oxford University Press, 2000. ISBN 0030848660.

SHIKARE, M; WAPHARE, B. **Combinatorial Optimization**. 1. ed. Alpha Science, 2000. ISBN 8173195609.

CAIXETA-FILHO, J. **Pesquisa Operacional**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. ISBN 8522437343.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805162-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Tópicos relevantes para pesquisa na área de redes de computadores, segundo tendências atuais na área não contemplados na matriz curricular do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, J.; ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet**. uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. ISBN 9788588639973.

COMER, D. **Interligação de Redes com TCP/IP**: princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.

TANENBAUM, A. **Redes de Computadores**. 4. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de computadores**: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615965.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788576051190.

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**: o guia amigo do seu cérebro. 1. ed. Rio de Janeiro, 2010. ISBN: 9788576084488.

BATTISTI, J.; SANTANA, F. **Curso Completo**. teoria, implementação, administração e segurança, 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. ISBN 9788561893040.

INIEWSKI, K.; MCCROSKY, C.; MINOLE, D. **Network Infrastructure and Architecture**: designing high-availability networks. 1. ed. New Jersey: Willey, 2008. ISBN 978471749066.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805163-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores II	Disciplina	60/4

Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Desenvolvimento de tópicos avançados em Redes de Computadores, relativos a conceitos, tecnologias e arquiteturas. Desenvolvimento de habilidades na resolução de problemas aplicados às redes de computadores envolvendo uma diversidade de serviços. Conceitos estudados: arquitetura TCP/IP, interconexão de redes, sistemas distribuídos, roteamento com principais conceitos e protocolos, comunicação sem fio e via satélite, redes de alta velocidade, redes convergentes (integração de voz, dados e imagens). Segurança em redes de computadores e projeto de redes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, J.; ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. ISBN 9788588639973.

COMER, D. **Interligação de Redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.

TANENBAUM, A; **Redes de Computadores**. 4. ed. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615965.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788576051190.

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores: o guia amigo do seu cérebro**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2010. ISBN: 9788576084488.

BATTISTI, J.; SANTANA, F. **Curso Completo: teoria, implementação, administração e segurança**, 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. ISBN 9788561893040.

INIEWSKI, K.; MCCROSKY, C.; MINOLE, D. **Network Infrastructure and Architecture: designing high-availability networks**. 1. ed. New Jersey: Willey, 2008. ISBN 978471749066.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805164-1	Tópicos Especiais em Robótica I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados à Robótica, exposição de novas tecnologias e tópicos importantes para complementar a formação dos alunos em Robótica, Visão Robótica ou Programação de Robôs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTIN, F. **Robotic Explorations: an introduction to engineering through design**. 2. ed. Prentice Hall, ISBN 0130895687.

SIEGWART, R. **Introduction to Autonomous Mobile Robots: intelligent robotics and autonomous agents series**. 1. ed. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.

CRAIG, J. **Introduction to Robotics: mechanics and control**. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SICILIANO, B.; SCIAVICCO, L.; VILLANI, L. **Robotics: Robotics Modelling, Planning and Control**. 2. ed. Springer, 2009. ISBN 9781846286414.

JONES, J.; FLYNN, A. M. **Mobile Robots: inspiration to implementation**. 1. ed. Peters, 1993, ISBN 1568810113.

MATARIC, J. **The Robotics Primer**. 1. ed. MIT Press, 2000. ISBN 9780262633543.

DUDEK, G.; JENKIN, M. **Computational Principles of Mobile Robotics**. 2. ed. Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521568765.

SIEGWART, R.; NOURBAKHS, I.; SKARAMUZZA, D. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. 2. ed. The MIT Press, 2004. ISBN 0262015358.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805165-1	Tópicos Especiais em Robótica II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Robótica Industrial, Robôs manipuladores e universais, A robotização e suas implicações, Tecnologia de robôs manipuladores, Características de modelagem e controle de juntas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTIN, F. **Robotic Explorations**: an introduction to engineering through design. 2. ed. Prentice Hall, ISBN 0130895687.

SIEGWART, R. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. intelligent robotics and autonomous agents series. 1. ed. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.

CRAIG, J. **Introduction to Robotics**: mechanics and control. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SICILIANO, B.; SCIAVICCO, L.; VILLANI, L. **Robotics**: robotics modelling, planning and control. 2. ed. Springer, 2009. ISBN 9781846286414.

JONES, J.; FLYNN, A. **Mobile Robots**: inspiration to implementation. 1. ed. Peters, 1993, ISBN 1568810113.

MATARIC, J. **The Robotics Primer**. 1. ed. MIT Press, 2000. ISBN 9780262633543.

DUDEK, G.; JENKIN, M. **Computational Principles of Mobile Robotics**. 2. ed. Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521568765.

SIEGWART, R.; NOURBAKHS, I.; SKARAMUZZA, D. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. 2. ed. The MIT Press, 2004. ISBN 0262015358.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805166-1	Tópicos Especiais em Robótica III	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Tipos de robôs; Estrutura mecânica: transmissões, atuadores, elementos terminais; Sensores para robótica; Sistemas de visão; Seleção de robôs industriais; Ferramentas matemáticas para localização espacial; Cinemática e dinâmica de robôs; Controle cinemático e dinâmico; Programação e simulação de robôs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTIN, F. **Robotic Explorations**: an introduction to engineering through design. 2. ed. Prentice Hall, ISBN 0130895687.

SIEGWART, R. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**: intelligent robotics and autonomous agents series. 1. ed. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.

CRAIG, J. **Introduction to Robotics: Mechanics and Control**. 1. ed. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SICILIANO, B.; SCIAVICCO, L.; VILLANI, L. **Robotics**: robotics modelling, planning and control. 2. ed.

Springer, 2009. ISBN 9781846286414.
 JONES, J.; FLYNN, A. **Mobile Robots: inspiration to implementation**. 1. ed. Peters, 1993, ISBN 1568810113.
 MATARIC, J. **The Robotics Primer**. 1. ed. MIT Press, 2000. ISBN 9780262633543.
 DUDEK, G.; JENKIN, M. **Computational Principles of Mobile Robotics**. 2. ed. Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521568765.
 SIEGWART, R.; NOURBAKHSI, I.; SKARAMUZZA, D. **Introduction to Autonomous Mobile Robots**. 2. ed. The MIT Press, 2004. ISBN 0262015358.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805167-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Tópicos relevantes para pesquisa na área de sistemas distribuídos, segundo tendências atuais na área não contemplados na matriz curricular do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A.; STEEN, M. **Sistemas Distribuídos**. princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN 9788576051428.
 COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos**. conceitos e projeto. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.
 KSHEMAKALYANI, A.; SINGHAL, M. **Distributed Computing: principles, algorithms, and systems**. 1. ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KURUOSE, J. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.
 ANDERSON, R. **Security Engineering: A guide to building dependable distributed systems**. 2. ed. Weinheim: Wiley, 2010. ISBN 0470068523.
 TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. ISBN 8587918575.
 RIBEIRO, U. **Sistemas Distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no linux**. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel, 2005. ISBN 8573232285.
 GARG, V. **Elements of Distributed Computing**. 1. ed. Weinheim: Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN 0471036005.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805168-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Distinguir os problemas relacionados ao projeto de um sistema distribuído. Enumerar as principais soluções teóricas encontradas para os problemas relacionados acima. Analisar detalhadamente o custo/benefício das soluções propostas na literatura para a concepção de um sistema distribuído.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A.; STEEN, M. **Sistemas Distribuídos**. princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Prentice-

Hall, 2007. ISBN 9788576051428.
 COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos**. conceitos e projeto. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.
 KSHEMAKALYANI, A.; SINGHAL, M. **Distributed Computing**: principles, algorithms, and systems. 1. ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KURUOSE, J. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.
 ANDERSON, R. **Security Engineering**: a guide to building dependable distributed systems. 2. ed. Weinheim: Wiley, 2010. ISBN 0470068523.
 TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. ISBN 8587918575.
 RIBEIRO, U. **Sistemas Distribuídos**: desenvolvendo aplicações de alta performance no linux. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel, 2005. ISBN 8573232285.
 GARG, V. **Elements of Distributed Computing**. 1. ed. Weinheim: Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN 0471036005.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805169-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes ou a aplicações específicas, de interesse a um grupo restrito ou tendo caráter de temporalidade, enfocando aspectos não abordados ou abordados superficialmente em disciplinas regulares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHNEIDER, A. **Sistemas Embarcados**: hardware e firmware na prática. 1. ed. São Paulo: Nacional, 2006. ISBN 8536501057.
 PECKOL, J. **Embedded Systems**: a contemporary design tool. 1. ed. Wiley, 2007. ISBN 0471721808.
 WHITE, E. **Making Embedded Systems**: design patterns for great software. 1. ed. O'Reilly Media, 2011. ISBN 1449302149.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

YAGHMOUR, K. **Construindo Sistemas Linux Embarcados**. 2. ed. São Paulo, 2009. ISBN 9788576083436.
 CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN 85-363-0250-X.
 PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.
 SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores**: síntese do processador MIPS. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.
 MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 85-216-1543-4.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805170-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Especificação (requisitos, linguagens, níveis e estilos de descrição). Hardware: entrada e saída (sample-hold, conversores A/D e D/A, sensores e atuadores), unidades de processamento (microprocessadores, DSPs, ASIPs e lógica reconfigurável) e memórias (flash, cache e scratch pad). Eficiência energética: compiladores energeticamente conscientes e gerenciamento de potência (DVS e DPM). Compactação de código. Ferramentas de projeto de hardware e de software (simulador, síntese comportamental e lógica, gerador de código e depurador). Systems-on-Chip e co-projeto de hardware e software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHNEIDER, A. **Sistemas Embarcados:** hardware e firmware na prática. 1. ed. São Paulo: Nacional, 2006. ISBN 8536501057.

PECKOL, J. **Embedded Systems:** a contemporary design tool. 1. ed. Wiley, 2007. ISBN 0471721808.

WHITE, E. **Making Embedded Systems:** design patterns for great software. 1. ed. O'Reilly Media, 2011. ISBN 1449302149.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

YAGHMOUR, K. **Construindo Sistemas Linux Embarcados.** 2. ed. São Paulo, 2009. ISBN 9788576083436.

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN 85-363-0250-X.

PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores de Microprocessadores a Supercomputadores.** 1. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. ISBN 978-85-772-6025-6.

SAITO, J. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores:** síntese do processador MIPS. 1. ed. São Paulo: FAI UFSCAR, 2010. ISBN 978-85-760-0207-9.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 85-216-1543-4.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805171-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional I	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados a inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes ou a aplicações específicas em Visão Computacional e suas aplicações. Aprofundamento em pesquisas relacionadas aos temas: câmeras, radiometria, cor, sombra e sombreado, representação de imagens, texturas, estrutura de cenas a partir de imagens e movimento, estrutura de imagens e regiões, reconhecimento de padrões, estimação de movimento em sequências de imagens, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3-D Computer Vision.** 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.

FORSYTH, D.; PONCE, J. **Computer Vision:** a modern approach. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.

SOATO, S.; KOSECKA, J.; SAASTRY, S. **An Invitation to 3-D Vision:** from images to geometric models. 1. ed. Springer, 2006. ISBN 0387008934.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADSKI, G.; KAEHLER, A. **Learning OpenCV:** computer vision with the opencv library. 1. ed. O'Reilly Media, 2008. ISBN 0596516134.

HORN, B. **Robot Vision.** 1. ed. MIT Press, 1986. ISBN 0262081598.

BALLARD, D.; BROWN, C. **Computer Vision.** 1. ed. Prentice Hall, 1982. ISBN 0131653164.

CASTLEMAN, K. **Digital Image Processing.** 2. ed. Prentice Hall, 1996. ISBN 0132114674.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence:** A Modern Approach. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0131038052.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805172-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional II	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Exposição de tópicos importantes para formação complementar dos alunos na área de Visão Computacional. Estudo de ferramentas de apoio, avaliação de desempenho de algoritmos de visão computacional. Aplicações e tópicos avançados à visão computacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3-D Computer Vision**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.

FORSYTH, D.; PONCE, J. **Computer Vision: a modern approach**. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.

SOATO, S.; KOSECKA, J.; SAASTRY, S. **An Invitation to 3-D Vision: from images to geometric models**. 1. ed. Springer, 2006. ISBN 0387008934.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADSKI, G.; KAEHLER, A. **Learning OpenCV: computer vision with the opencv library**. 1. ed. O'Reilly Media, 2008. ISBN 0596516134.

HORN, B. **Robot Vision**. 1. ed. MIT Press, 1986. ISBN 0262081598.

BALLARD, D.; BROWN, C. **Computer Vision**. 1. ed. Prentice Hall, 1982. ISBN 0131653164.

CASTLEMAN, K. **Digital Image Processing**. 2. ed. Prentice Hall, 1996. ISBN 0132114674.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0131038052.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805173-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional III	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Assuntos relacionados à Visão Computacional e suas aplicações, exposição de novas tecnologias e tópicos importantes para complementar a formação dos alunos na área de Visão Computacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRUCCO, E.; VERRI, A. **Introductory Techniques for 3-D Computer Vision**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.

FORSYTH, D.; PONCE, J. **Computer Vision: a modern approach**. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.

SOATO, S.; KOSECKA, J.; SAASTRY, S. **An Invitation to 3-D Vision: from images to geometric models**. 1. ed. Springer, 2006. ISBN 0387008934.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADSKI, G.; KAEHLER, A. **Learning OpenCV: computer vision with the opencv library**. 1. ed. O'Reilly Media, 2008. ISBN 0596516134.

HORN, B. **Robot Vision**. 1. ed. MIT Press, 1986. ISBN 0262081598.

BALLARD, D.; BROWN, C. **Computer Vision**. 1. ed. Prentice Hall, 1982. ISBN 0131653164.

CASTLEMAN, K. **Digital Image Processing**. 2. ed. Prentice Hall, 1996. ISBN 0132114674.
 RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0131038052.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
	Educação para as Relações Étnico-Raciais	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Racismo e preconceitos no Brasil. Movimento negro, indígena e as lutas por reconhecimento. Relações étnico-raciais no Brasil. Ações afirmativas, cotas e legislações nacionais para a cultura afro-brasileira e indígena. Educação, escola e diversidade cultural. Educação e ensino antirracista. Pensamento decolonial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRINI, A. B. A.; BECALLI, F. Z. Educação para as relações étnico-raciais: experiências e reflexões. Vitória, ES: Edifes, 2018. ISBN 978-85-8263-359-5
 CHICARINO, T. S. Educação das relações étnico-raciais. Pearson, 2016. ISBN 9788543017013.
 AMERICO JR, E.; RADVANSKEI, I. A. Estudo das relações étnico-raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Contentus, 2020. ISBN 9786557456583

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TROQUEZ, M. C. C. Educação das Relações Étnico-Raciais: Caminhos para a Descolonização do Currículo Escolar. São Paulo: Appris. 2018. ISBN 8547310622.
 CAPRINI, A. B. A. Educação e Diversidade Étnico-Racial. São Paulo: Paco Editorial, 2016. ISBN 8546203784
 NEGREIROS, D. F. Educação das relações étnico-raciais: avaliação da formação de docentes. São Paulo: Universidade Federal do ABC: UFABC, 2017. ISBN 978-85-68576-72-4
 SANTOS, G. Relações raciais e desigualdade no Brasil. Summus Editorial, 2009. ISBN 9788587478627
 BRASIL. Conselho Nacional de Educação Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. CNE/CP Resolução 1/2004. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de junho de 2004, Seção 1, p. 11.
 SCHWARCZ, L.; STARLING, H. M. Brasil: uma biografia. 1ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. ISBN 978-85-359-2566-1.

Código: Dep. De Origem	Nome do Componente Curricular:	Grupo:	Carga Horária/Crédito:
0805260-1	Computação Afetiva	Disciplina	60/4
Aplicação	Avaliado por		
Teórica	Nota		

EMENTA: Computação Afetiva, conceitos base. Aplicações de computação Afetiva- exemplos. Problemas da Computação Afetiva. Reconhecimento de emoções: análise de sinais afetivos. Teorias de Emoções. Síntese de Emoções em sistemas computacionais. A expressão de emoções em máquinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALVO, R.; SIDNEY, D; GRATCH, J.; KAPPAS, A. The Oxford handbook of affective computing. Oxford Library of Psychology, 2015. ISBN 9780199942237.
 DAUTENHAHN, K.; BOND, A.; CAÑAMERO, L.; EDMONDS, B. Socially Intelligent Agents: creating Relationships with Computers and Robots. 1. Ed. Springer, 2002. ISBN-13: 978-1475776492.
 PICARD, R. W. Affective computing. MIT press, 2000. ISBN 0262661152.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERCHT, M. Em direção a agentes pedagógicos com dimensões afetivas. Tese Doutorado. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Computação, UFRGS, 2001.

BERCHT, M. Computação afetiva : vínculos com a psicologia e aplicações na educação. In: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo. (Org.). Psicologia & Informática: produções do III Psicoinfo e II jornada do NPPI. 1. ed. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia, 2006, v. , p. 106-115. ISBN 85-60405-00-3.

DAMIÃO, M. A.; CAÇADOR, R. M. C.; LIMA, S. M. PRINCÍPIOS E ASPECTOS SOBRE AGENTES INTELIGENTES. Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery, 2014. ISSN 1981 0377.

NUNES, M. "Computação Afetiva e sua influência na personalização de Ambientes Educacionais: gerando equipes compatíveis para uso em AVAs na EaD." Educação E Ciberespaço: Estudos, Propostas E Desafios. Aracaju: Virtus Editora 1 (2010): 308-347.

PAIVA, A. Affective interactions: Toward a new generation of computer interfaces?. International Workshop on Affective Interactions. Springer, Berlin, Heidelberg, 1999. ISBN 978-3-540-44559-3.

ESTUDO DE MIGRAÇÃO CURRICULAR



Governo do Estado do Rio Grande do Norte
 Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEEC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
 Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG
 BR 110 – Km 46 – Rua Prof. Antônio Campos S/N – Bairro Costa e Silva
 Fone: (84) 3315 – 2163, Fax: (84) 3315 – 2175 – home page: www.uern.br
 e-mail: proeg@uern.br – CEP: 59.633.010 – Caixa Postal 70. Mossoró-RN

Quadro 1 – Equivalência entre Componentes de Matrizes Curriculares (MC) Diferentes do mesmo Curso

UNIDADE UNIVERSITÁRIA:	Campus de Natal		
DEPARTAMENTO ACADÊMICO:	Informática	CURSO:	Ciência da Computação

ITEM	CÓDIGO DA MC DE ORIGEM DO COMPONENTE <u>2001.2</u>			CÓDIGO DA MC DO COMPONENTE EQUIVALENTE <u>2014.1</u>			 (*)	
								
	COMPONENTE CURRICULAR DA MC DE ORIGEM			COMPONENTE CURRICULAR EQUIVALENTE			SIM	NÃO
	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH/CR	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH/CR		
01	0801019-1	Cálculo para Computação	90/06	0805111-1	Cálculo	90/06	*	
02	0702037-1	Fundamentos de Filosofia	60/04	0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	60/04	*	
03	0805016-1	Construção de Algoritmos	90/06	0805105-1	Introdução à Programação de Computadores	90/06	*	
04	0802036-1	Física para Computação	90/06	0805116-1	Eletricidade e Magnetismo	90/06	*	
05	0805035-1	Metodologia do Trabalho Científico	60/04	0805109-1	Metodologia para o Trabalho Científico	30/02		*

06	0901065-1	Instituição do Direito Público e Privado	60/04	0805106-1	Direito e Ética	30/02		*
07	0805059-1	Técnica e Circuitos Digitais	60/04	0805108-1	Circuitos Digitais	60/04	*	
08	0805043-1	Programação Orientada a Objetos	60/04	0805110-1	Paradigmas de Programação	60/04	*	
09	0805051-1	Sistemas Digitais e Microprocessadores	60/04	0805113-1	Sistemas Digitais	60/04	*	
10	0805060-1	Teoria da Computação	90/04	0805114-1	Linguagens Formais e Autômatos	60/04		*
11	0805061-1	Teoria dos Grafos	60/04	0805115-1	Estruturas Auto-ajustáveis e Grafos	60/04		*
12	0805002-1	Análise e Projeto de Sistemas	60/04	0805117-1	Análises de Sistemas	60/04	*	
13	0805024-1	Gerenciamento de Redes de Computadores	60/04	0805127-1	Administração de Sistemas de Redes	60/04	*	
14	0805032-1	Introdução ao Processamento Digital de Imagens	60/04	0805143-1	Processamento Digital de Imagens	60/04	*	
15	0805045-1	Projeto de Compiladores	60/04	0805147-1	Projeto de Compiladores I	60/04	*	

(*) Caso em que a equivalência é recíproca entre as disciplinas.



Governo do Estado do Rio Grande do Norte
 Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEEC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
 Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG
 BR 110 – Km 46 – Rua Prof. Antônio Campos S/N – Bairro Costa e Silva
 Fone: (84) 3315 – 2163, Fax: (84) 3315 – 2175 – home page: www.uern.br
 e-mail: proeg@uern.br – CEP: 59.633.010 – Caixa Postal 70. Mossoró-RN

Quadro 2 – Equivalência entre Componentes Curriculares ofertados no Curso com Equivalência de Componentes Curriculares ofertados em outros Cursos

UNIDADE UNIVERSITÁRIA:		Campus de Natal							
DEPARTAMENTO ACADÊMICO:		Informática				CURSO:		Ciência da Computação	
COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE ORIGEM				COMPONENTE CURRICULAR EQUIVALENTE DE OUTRO CURSO					
CURSO	DISCIPLINA			CURSO	DISCIPLINA			SIM	NÃO
	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH/CR		CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH/CR		
Ciência da Computação	0805087-1	Lógica Matemática Aplicada à Computação	60/04	Matemática	0801061-1	Lógica e Matemática Discreta	60/04	*	
Ciência da Computação	0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	60/04	Física	0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	60/04	*	
Ciência da Computação	0805103-1	Produção Textual	30/02	C. da Relig.	0401033-1	Produção Textual	60/04		*
Ciência da Computação	0805104-1	Matemática Fundamental	90/06	Física	0802042-1	Física Matemática Básica	90/06	*	
Ciência da Computação	0805107-1	Geometria Analítica	60/04	Matemática	0801031-1	Geometria Analítica	60/04	*	
Ciência da	0805109-1	Metodologia do Trabalho	30/02	Direito	0901071-1	Metodologia Científica	30/02	*	

Computação		Científico							
Ciência da Computação	0805111-1	Cálculo	90/06	Física	0801015-1	Cálculo Diferencial e Integral I	90/06	*	
Ciência da Computação	08005112-1	Álgebra Linear	60/04	Matemática	0801068-1	Álgebra Linear A	60/04	*	
Ciência da Computação	0805010-1	Cálculo Numérico Computacional	60/04	Matemática	0801018-1	Cálculo Numérico	60/04	*	
Ciência da Computação	0805098-1	Pesquisa Operacional	60/04	Administração	0805039-1	Pesquisa Operacional	60/04		*

(*) Caso em que a equivalência é recíproca entre as disciplinas.

QUADRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CÓD.	ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA (CH)	CH - MÁXIMA	UNIDADE MENSURÁVEL	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS	OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
1	Programa Institucional de Monitoria (PIM)	30/semestre	60	Semestre completo	Declaração do orientador/PROEG/Coordenador	
2	Programa de Educação Tutorial (PET)	30/semestre	60	Semestre completo	Declaração do Tutor/PROEG/Coordenador	
3	Atividade Acadêmica à Distância	CH cursada	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH máxima. Serão aproveitadas atividades que sejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou com áreas correlatas.
4	Atividade Curricular em Comunidade (ACC)	60	60	Semestre completo	Plano de Estudo ou Histórico Escolar ou Cópia da Ata Final da Disciplina	O aluno deverá ter sido Aprovado na disciplina.
5	Vivência Profissional	60	60	06 meses, com CH semanal mínima de 20 h	Termo de Compromisso de Estágio (ou Carteira de Trabalho) e Declaração do empregador constando o período de permanência no estágio e as atividades desenvolvidas	Somente serão aproveitadas atividades que contribuam para a formação do aluno
6	Participação em	20	60	Projeto completo	Certificado de Conclusão de	

	Projeto de Extensão (Membro)				Projeto ou Declaração do Coordenador do Projeto atestando a Participação do aluno no tempo previsto no Projeto com as atividades desenvolvidas.	
7	Participação em Projeto de Pesquisa Certificado	30	60	Projeto completo	Certificado de Conclusão de Projeto ou Declaração do Coordenador do Projeto atestando a Participação do aluno no tempo previsto no Projeto com as atividades desenvolvidas.	
8	Participação em Evento Científico Local ou Regional (Ouvinte)	5	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionados com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
9	Participação em Evento Científico nacional (Ouvinte)	10	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionados com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
10	Participação em Evento Científico internacional (Ouvinte)	30	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do

						aluno
11	Participação em Curso Local ou Regional (ouvinte)	CH cursada	90		Certificado contendo as horas cursadas	Somente eventos que estiverem relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
12	Participação em Curso Nacional (ouvinte)	CH cursada x 1,5	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
13	Participação em Curso Internacional (ouvinte)	CH cursada x 2	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
14	Apresentação de Trabalho em Evento Local ou Regional	10	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH

	(autor ou co-autor)					Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
15	Apresentação de Trabalho em Evento Nacional (autor ou co-autor)	20	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	Somente trabalhos em Computação
16	Apresentação de Trabalho em Evento Internacional (autor ou co-autor)	30	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	Somente trabalhos em Computação
17	Apresentação de Minicurso em Evento Local ou Regional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 2	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos científicos e/ou tecnologia.
18	Apresentação de Minicurso em Evento nacional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 2,5	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos em Computação.

19	Apresentação de Minicurso em Evento internacional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 3	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos em Computação.
20	Participação em seminário ou palestra de caráter acadêmico (ouvinte)	5	20	Por seminário ou palestra assistida	Certificado do seminário ou palestra	Serão aproveitados seminários ou palestras que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
21	Participação em seminário ou palestra de caráter acadêmico (apresentação)	10	20	Por seminário ou palestra apresentada	Certificado do seminário ou palestra	Serão aproveitados seminários ou palestras que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
22	Publicação de Trabalho Científico em Revista Local ou Regional	10	30	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da publicação	
23	Publicação de Trabalho Científico em Revista Nacional	30	90	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da publicação	
24	Publicação de Trabalho Científico em Revista Internacional Indexada	60	120	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da Publicação	

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem constitui-se em um elemento integrante do processo de ensino-aprendizagem, que é reflexo da efetiva operacionalização curricular. Segundo este entendimento, a avaliação proposta pelo Curso de Ciência da Computação visa evidenciar o processo de ensino-aprendizagem para que operacionalização do currículo possa alcançar os objetivos propostos para a formação profissional. A visão de avaliação apresentada neste documento toma por base alguns pressupostos:

- A aprendizagem é um processo cumulativo e, acima de tudo, produtivo, em que o(a) aluno(a) pode desenvolver seu potencial através da construção do conhecimento pela criatividade, em oposição à memorização;
- As metodologias de ensino trabalhadas devem ser sensíveis às diferenças entre os estudantes, aos acontecimentos imprevistos, à mudança e ao progresso do aluno, às respostas dos estudantes em relação ao conteúdo estudado;
- As técnicas quantitativas, quando usadas, não devem se reduzir à busca da validação de atitudes que verificam o desempenho do aluno com relação a objetivos, bem como da execução de atividades não convencionais como: participação em pesquisas, elaboração e apresentação de trabalhos científicos em eventos, participação em atividades de extensão etc.;
- Tipos variados de avaliação devem ser utilizados, inclusive a auto-avaliação, como componente que instiga à mudança de atitudes ao longo da formação;
- A avaliação deve ser baseada em critérios, como forma de equilibrar as desigualdades dos alunos no processo ensino-aprendizagem. Assim, o reaprender, em oposição à recuperação de notas, é um aspecto de grande relevância no processo de formação profissional e pessoal.

RECURSOS HUMANOS

Atualmente, o departamento de Informática do Campus de Natal conta com um corpo docente efetivo de 19 (dezenove) professores, conforme quadro abaixo.

De acordo com estatuto da UERN, no que se refere à organização dos departamentos e cursos, algumas tarefas administrativas devem ser atribuídas aos docentes. Desta forma, no contexto do curso de Ciência da Computação do Campus de Natal, as funções de Coordenação de Curso, Orientação Acadêmica e Coordenação de Laboratórios são desempenhadas por docentes definidos pelo próprio departamento.

Docente	Disciplinas	Titulação	Regime de Trabalho
Adriana Takahashi	Inteligência Artificial Cálculo Numérico Computacional Computação Gráfica Processamento Digital de Imagens	Doutora, UFRN, 2012	40 hs
Alberto Signoretti	Lógica Matemática Dispositivos Semicondutores e Teoria de Circuitos Transmissão de Dados Técnicas e Circuitos Digitais Sistemas Digitais Educação à Distância	Doutor, UFRN, 2012	40 hs
Ana Lúcia Dantas	Introdução à Matemática Computacional Cálculo para Computação, Física para Computação	Doutora, UFRN – 1999	DE
Anderson Abner de Santana Souza	Dispositivos Semicondutores e Teoria de Circuitos Arquitetura de Computadores Técnicas e Circuitos Digitais Sistemas Digitais	Doutor, UFRN, 2012	40 hs
André Gustavo P. Da Silva	Construção de Algoritmos Estrutura de Dados Programação Estruturada Programação Orientada a Objetos Programação Avançada	Mestre, UFRN, 2010 (Doutorando – UFPE – 2013)	DE
Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha	Cálculo para Computação Lógica Matemática Aplicada à Computação Teoria da Computação	Mestre – UFRN – 2000	40 hs
Brismark Goes da Rocha	Probabilidade e Estatística Álgebra Linear	Mestre – UFRN – 2007 (Doutorando – UFRN – 2011)	DE
Bruno Cruz de Oliveira	Programação Estruturada Sistemas Digitais e Microprocessadores Técnicas e Circuitos Digitais Software Básico	Mestre – UFRN – 2009	DE
Camila de Araújo Sena	Construção de Algoritmos Teoria da Computação	Mestre – UFRN – 2006	DE

	Lógica Matemática Aplicada à Computação Engenharia de Software		
Carlos André Guerra Fonseca	Arquitetura de Computadores Inteligência Artificial Redes Neurais Computação Gráfica Sistemas Multiagentes	Doutor – UFRN – 2012	40 hs
Cláudia Maria Fernandes Araújo Ribeiro	Sistemas Distribuídos Sistemas Multimídia Redes de Computadores Redes de Alta Velocidade Sistemas Operacionais	Doutora – UFRN – 2000	40 hs
Felipe Denis Mendonça de Oliveira	Construção de Algoritmos Programação Estruturada Estrutura de Dados	Mestre – UFRN 2009 (Doutorado – UFRN – 2009)	40 hs
Francisco Dantas de Medeiros Neto	Engenharia de Software Análise e Projeto de Sistemas Bancos de Dados Modelos Avançados de Banco de Dados Estrutura de Dados Introdução à Ciência da Computação	Doutor – PUC- Rio – 2013	DE
Gláucia Melissa de Medeiros Campos	Computadores e Sociedade Sistemas Digitais e microprocessadores Redes de Alta velocidade Sistemas Operacionais Redes de Computadores	Mestre – UFRN – 2005 (Doutoranda – UFPE – 2012)	DE
Isaac de Lima Oliveira Filho	Redes de Computadores Métodos Formais Teoria da Computação	Mestre – UFRN – 2010 (Doutorando – UFRN – 2010)	DE
Karla Darlenne N. Ramos	Sistemas Digitais e Microprocessadores Transmissão de Dados Empreendedorismo Sistemas Tolerantes à Falhas Arquitetura Avançada de Computadores	Doutora – UFRN – 2007	DE
Raul Benites Paradedá	Introdução à Ciência da Computação Construção de Algoritmo Estrutura de Dados	Mestre – UFRN – 2007	40

Rosierly da Silva Maia	Teoria da Computação Cálculo Numérico Computacional Teoria dos Grafos Métodos Formais Introdução à Ciência da Computação	Doutora – UFRN – 2012	DE
Wilfredo Blanco Figuerola	Computação Gráfica Processamento Digital de Imagens Banco de Dados	Doutor – UFRN – 2012	40 hs

Para a operacionalização das atividades do Curso de Ciência da Computação, no Campus de Natal tem-se o apoio dos seguintes servidores relacionados no quadro abaixo.

Nome	Função	Carga-horária	Lotação
Ana Lúcia Moreira de Castro Nascimento	TNS/Secretária Geral	40 hs	Direção do Campus
Andrea Regina Fernandes Linhares	TNS/Secretária	40 hs	Depto. de Informática
Barbara Medeiros de Macedo Silva	TNM	40 hs	Direção do Campus
Hugo Ferreira dos Santos	TNM	40 hs	Direção do Campus
Janaína Saionara Rodrigues de Oliveira	TNM/ Tec. de Lab. de Informática	40 hs	Direção do Campus

Além desses servidores, o Curso conta com outros servidores responsáveis pela vigilância, biblioteca, motoristas, auxiliares de serviços gerais, que ao todo são 35 servidores do Campus de Natal e 48 do Complexo Cultural de Natal.

De acordo com a política de núcleos de ensino da UERN, as prefeituras das cidades atendidas são responsáveis pela infraestrutura e recursos humanos (administrativo) para o funcionamento dos cursos. Esta demanda necessária consta nos contratos firmados entre UERN e prefeituras, e atualmente são parcialmente cumpridos.

Política de Capacitação Docente

Atualmente, o curso de Ciência da Computação possui 8 doutores e 11 mestres. O departamento adota um planejamento, em consonância com as regras da UERN, com o intuito de capacitar o maior número de docentes, objetivando a melhoria da qualidade de ensino, a ampliação do número de projetos de extensão e o fortalecimento das atividades de pesquisa

com vista à criação e implementação de cursos de pós-graduação *stricto sensu*. No departamento existem 3 docentes liberados em doutoramento e 1 docente liberado para Pós-Doutorado, conforme quadro abaixo. A meta do departamento é que em 8 anos o curso possua todos os docentes com doutorado.

Nome	Capacitação	Data de Saída	Data Prevista para Volta
André Gustavo Pereira da Silva	Doutorado	Março/2013	Março/2017
Brismark Goes da Rocha	Doutorado	Março/2013	Março/2017
Glauca Melissa de Medeiros Campos	Doutorado	Março/2012	Março/2016

Recursos Humanos Necessários para Implantação do PPC

Na matriz curricular presente neste Projeto Pedagógico de Curso, tem-se um acréscimo no número de disciplinas optativas em relação à matriz anterior. Portanto, faz-se necessário alguns cálculos relativos à carga horária docente, no sentido de avaliar se será necessário ao departamento um incremento em seu quadro docente.

Períodos	CH Total (hs)		CH Optativas (hs)		CH Obrigatórias (hs)		CH Outros Depto.	
	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual
Ímpares	1680	1530	240	480	1260	930	180	120
Pares	1740	1470	60	180	1620	1230	60	60
Anual	3420	3000	300	660	2880	2160	240	180

No quadro acima, estão contabilizadas as horas relativas às disciplinas optativas (CH Optativas), disciplinas obrigatórias (CH Obrigatórias) e disciplinas ofertadas por outros departamentos (CH Outros Depto). Para uma contabilização mais efetiva, dividimos as ofertas em períodos ímpares (1º, 3º, 5º e 7º) e pares (2º, 4º, 6º, 8º), e para realizar a comparação entre a matriz anterior (PPC 2001) e matriz atual (proposta neste documento), as respectivas horas estão destacadas nas colunas “M. Ant”, para matriz 2001, e “M. Atual” para a matriz do documento em tela.

No quadro seguinte, está calculada a carga horária média por professor nos semestres ímpares e pares, da matriz antiga e da atual. No cenário 1, tem um prospecto da carga horária média quando apenas uma optativa é oferecida para cada espaço de optativa na matriz. Nos cenário 2 e cenário 3, possuem esse mesmo prospecto levando em consideração a oferta de

duas e três optativas, respectivamente, para cada espaço na matriz. Desta forma, concluímos que o quadro de docentes do departamento é suficiente, no momento para a oferta de até 3 optativas, para cada espaço de optativa na matriz.

Semestre	CH Média/ Prof		Cenário 1		Cenário 2		Cenário 3	
	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual	M. Ant	M. Atual
Ímpares	66,32	48,95	78,95	74,21	91,58	99,47	104,21	124,74
Pares	85,26	64,74	88,42	74,21	91,58	83,68	94,74	93,16

Para a implantação do PPC, a operacionalização das atividades do Curso de Ciência da Computação, no Campus de Natal, contará também com o apoio do quadro de servidores atual relacionados em recursos humanos, sem a necessidade de aumentar o quadro de servidores.

No que diz respeito a outros aspectos, recursos financeiros e estrutura física, como as alterações postas neste documento são, mormente, de cunho pedagógico e de princípios filosóficos, a implantação desse PPC depende sobremaneira da articulação do corpo docente no sentido de atender a esses princípios. Assim, não sendo imprescindível a alocação de recursos financeiros. Faz-se, no entanto, necessário a melhoria da estrutura física, que se acredita vir a ser atendida quando finalizada a construção do Campus de Natal.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Infraestrutura – Campus de Natal

Os itens relacionados no quadro abaixo se referem à sede provisória do Campus de Natal. Essa infraestrutura atende adequadamente às necessidades do Curso de Ciência da Computação que é o único curso do Campus de Natal que funciona no período diurno, tendo toda a infraestrutura do Campus à disposição.

Item	Descrição	Qtd.
01	Biblioteca	01
02	Laboratório de Aulas	01
03	Laboratórios de Pesquisa	04
04	Sala de Professores	03
05	Sala de Videoconferência	01

06	Salas de Aula	09
07	Secretarias Administrativas	02

A nova sede do Campus de Natal que está em construção na Zona Norte da cidade de Natal contará com uma infraestrutura de 20 salas de aula, 2 laboratórios para aulas, 2 salas de multimídia e vídeo-conferência, biblioteca e disponibilizará para o curso de Ciência da Computação sala de chefia e secretaria, 16 salas de professores, 2 laboratórios de projetos e 1 sala para reuniões. Essa infraestrutura atenderá a demanda do curso de Ciência da Computação, bem como dos demais cursos do Campus de Natal.

A comunidade acadêmica do Campus de Natal contará também com toda infraestrutura do Complexo Cultural de Natal, com áreas de convivência, auditório/teatro e ambientes de arte e cultura.

O acervo bibliográfico disponível na biblioteca do Campus de Natal para o Curso de Ciência da Computação está listado no Apêndice 5.

POLÍTICAS PRIORITÁRIAS

Política de Gestão

A Universidade, como organização, desempenha um importante papel no cenário econômico, tecnológico e social no mundo moderno: forma profissionais para atuarem nas mais diversas áreas, produz conhecimentos como resultados das investigações realizadas e aplica conhecimento, na solução dos problemas sociais. Trata-se, na verdade, da única organização social que agrupa tais funções.

A estas funções típicas que caracterizam a universidade, ensino, pesquisa e extensão, soma-se uma quarta função – a administrativa que, embora presente nas diversas esferas da estrutura organizacional, somente nas últimas décadas começa a fazer parte do rol das preocupações dos(as) dirigentes universitários.

O termo administração (gestão universitária) possui um campo ou área de atuação abrangente. Significa o gerenciamento das atividades meio da organização universitária. Para referir-se às funções administrativas exercidas em áreas afins, observamos na prática, três níveis da administração. O primeiro, chamado administração superior em que se enquadram o Conselho Superior Universitários, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, o Conselho Curador e o Conselho Diretor, responsáveis pelas deliberações das diretrizes gerais que

compõem as atividades fins e meios do sistema universitário. Enquadram-se também na Administração Superior o(a) Reitor(a), o(a) Vice-Reitor(a) e os Pró-Reitores.

O segundo nível, chamado de administração acadêmica, abrange as atividades de administração afeta às unidades acadêmicas, ou seja, direção de faculdades, escolas ou institutos e chefia de departamentos. O terceiro nível corresponde às ações mais secundárias.

Baseados neste conhecimento estrutural e organizacional e de acordo com os documentos Plano de Gestão UERN e do Campus de Natal definimos, como princípios para o gerenciamento do Curso, os seguintes:

a. Do planejamento participativo:

As ações administrativas do Curso de Ciência da Computação pautam-se no atendimento às demandas do ensino, da pesquisa e da extensão, materializadas no Projeto Pedagógico de Curso, que se constitui um instrumento coletivo e norteador da operacionalização das atividades pertinentes ao processo de formação profissional.

b. Da valorização dos recursos humanos:

A gestão administrativa contemporânea enfatiza a valorização dos(as) atores/atrizes do processo. Neste sentido, a administração do Curso tem como diretriz a gestão coletiva, em que os sujeitos são partes integrantes dos processos decisórios.

c. Da ética administrativa:

A ética enquanto postura política deve perpassar todas as ações acadêmico-administrativas, colocando-se como compromisso e responsabilidade dos dirigentes, além do respeito à diversidade e as diferenças no trato interpessoal. No curso de Ciência da Computação esta postura será traduzida acadêmico-administrativamente na garantia dos direitos individuais e coletivos, transparência na gestão, democracia e justiça na tomada de decisões.

Política de Avaliação

A avaliação institucional constitui-se um instrumento que, ao ser operacionalizado, objetiva o aperfeiçoamento do desenvolvimento institucional. Nessa compreensão, a avaliação institucional da UERN e, por sua vez, do Curso de Ciência da Computação, deve constituir-se uma prática contínua que complementa sua Proposta-Político-Pedagógica, no sentido de consolidá-la, bem como ajustá-la quando necessário. Para tanto faz-se necessário que:

- Na avaliação institucional, o aspecto quantitativo seja indispensável. No entanto, o aspecto qualitativo necessita ter seu papel de destaque, pois a dinâmica educacional e sua interação com a sociedade vão além de dados quantificáveis;
- Sejam adotadas metodologias que possam dar conta da totalidade da dinâmica educacional na instituição;
- Ocorra o acompanhamento contínuo dos(as) professores(as) e alunos(as) e do pessoal técnico-administrativo, no sentido de que possam contribuir para a consolidação dos objetivos institucionais;
- Seja propiciado espaço para à avaliação por comissões externas à instituição, fornecendo-lhe todas as condições (documentos, espaço físico etc.) necessárias;
- A avaliação do ponto de vista da instituição sirva como instrumento de gestão.

Política Pesquisa e Pós-Graduação

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UERN evidencia a importância da Pesquisa na universidade contemporânea, que adquire um caráter transversal, estando presente em todas as atividades fins da instituição. Reconhecendo essa importância, o curso de Ciência da Computação expõe os seus princípios de Pesquisa e Pós-Graduação.

1. Princípio da Produção do Conhecimento:

A academia não pode ser espaço somente para divulgação de conhecimento, mas de construção do mesmo. Tal tarefa exige habilitação específica para o trato da ciência e capacidade teórico-metodológica para efetivação de atividades de pesquisa, habilidades que consistem em obrigatoriedade docente e que deve ser estimulada no corpo discente.

2. Princípio da Formação Contínua:

Fundamenta-se na concepção que a realidade é complexa e que a qualificação profissional deverá estar em consonância com os diferentes fenômenos postos pelo processo de transformação da realidade, implicando na emergência de novos problemas que precisam ser explicados e trabalhados.

3. Princípio da Articulação entre Linhas de Pesquisa e Capacitação Docente:

As linhas de pesquisa do Curso de Ciência da Computação constituem-se eixos norteadores para o processo de capacitação docente, pois apontam as metas desta capacitação,

as potencialidades de pós-graduação institucional e, ainda, que grupos de pesquisa se organizarão.

A capacitação docente será expressão das Diretrizes Curriculares Nacionais, das linhas de pesquisa do Curso, da base/grupos de pesquisa existentes, materializando-se nas metas abaixo:

- Consolidação de grupos de pesquisa;
- Consolidação e ampliação de atividades institucionais de pesquisa e extensão na áreas de computação;
- Estímulo à ampliação da produtividade acadêmica de docentes e discentes na participação em eventos nacionais e internacionais relevantes;
- Ampliação da captação de recursos junto a agências de fomento para custeio de projetos de pesquisa; e
- Consolidação do Programa de Mestrado em Ciência da Computação UERN-Ufersa, com sede no Campus Central, em Mossoró.

Atualmente, existem 6 grupos de pesquisa na área de Computação na UERN, o departamento de informática do Campus de Natal tem representatividade em 5 desses grupos de pesquisas, conforme tabela abaixo. Os docentes do departamento colaboram com os grupos através de projetos de pesquisa institucional, projetos de iniciação científica e orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso. Para promover a consolidação dos grupos e o aumento da produtividade dos mesmos, bem como a consolidação do Programa de Mestrado em Ciência da Computação, a política adotada pelo curso prevê o estímulo aos alunos para a pesquisa, atrair pesquisadores para o desenvolvimento de pesquisas coletivas e articuladas institucionalmente, oferecer serviços a órgãos interessados em consultoria e prover recursos de modo a viabilizar a sustentabilidade dos projetos através de editais de fomento a pesquisa.

Docente	Grupo de Pesquisa
Adriana Takahashi	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real Otimização e Inteligência Artificial GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Alberto Signoretti	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Ana Lucia Dantas	Grupo de Magnetismo
Anderson Abner de Santana Souza	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real

	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos GIC – Grupo de Inteligência Computacional
André Gustavo Pereira da Silva	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real
Brismark Goes da Rocha	
Bruno Cruz de Oliveira	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Camila de Araújo Sena	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Carlos André Guerra Fonseca	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Cláudia Maria Fernandes Araújo Ribeiro	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Felipe Denis Mendonça de Oliveira	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Francisco Dantas de Medeiros Neto	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real Otimização e Inteligência Artificial
Gláucia Melissa de Medeiros Campos	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Isaac de Lima Oliveira Filho	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Karla Darlene Nepomuceno Ramos	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos
Raul Benites Paradedá	GSID – Grupo de Sistemas Distribuídos GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Rosiery da Silva Maia	GSET – Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real Otimização e Inteligência Artificial GIC – Grupo de Inteligência Computacional
Wilfredo Blanco	Otimização e Inteligência Artificial GIC – Grupo de Inteligência Computacional

Em 2013, o Departamento de Informática conta com 16 (dezesseis) projetos de pesquisa ativos junto a Pro-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG), conforme síntese abaixo que mostra a quantidade de docentes e discentes do curso envolvidos no projeto.

Projeto	Nº Docentes	Nº Discentes
Dcript: algoritmo de criptoanálise diferencial-linear para cifras de blocos e redes feistel.	02	02
Concepção de um formalismo de aprendizagem baseado em modelos	02	01

sociais para um grupo de robôs em execução cooperativa de tarefas.		
Estudo e Comparação entre Protocolos WirelessHART, Fieldbus e ISA100 na Interconexão entre os Padrões IEEE 802.15.4 e IEEE 802.11	02	-
Jogo educativo utilizando M-Learning em dispositivos Android	02	02
Desenvolvimento de Personagens Virtuais Afetivos para uso em Aplicativos Educacionais	01	01
Implementação de um sistema para dispositivos móveis usando visão computacional	02	03
Desenvolvimento de um Time de Robôs Móveis Baseados em Smartphones	02	01
Um estudo sobre modelos de programação paralela para sistemas multiprocessados	01	-
Dinâmica das conexões sinápticas e memórias em redes neuronais de impulsos durante o sono: um estudo computacional.	01	-
Aplicação de Sistemas Inteligentes Híbridos na Indústria	01	-
Especificação de um Modelo de Desenvolvimento Intelectual para Sistemas Multirrobôs	06	01
AI Quest: um jogo em HTML5 para aprendizado de algoritmos	02	01
Agentes móveis para detecção e tolerância a falhas em Redes de Sensores Sem Fio	02	01
Investigando estratégias de análise estática para controle de exceções em linguagens orientadas à objetos	01	-
Revelando o impacto das propriedades do código de composição em termos de reuso e estabilidade	04	-
Especificação de arquitetura de comunicação para sistemas multi processados	01	02

Política de Extensão

A atividade extensionista é um campo de intervenção em que se configuram o ensino e a pesquisa, oportunizando a observação, a efetivação de novas experiências e a produção de um conhecimento científico que efetiva a relação teoria e prática.

Mantendo sua natureza autônoma, a extensão universitária deverá se realizar na identificação com os interesses demandados dos novos fatores sociais e institucionais de natureza pública, privada e não governamental.

As atividades extensionistas deverão ser o terreno de inserção do(a) discente, nos problemas práticos da realidade local e regional, garantindo o conhecimento concreto sobre o

qual deverá se fundamentar o exercício competente de sua profissão, além de garantir um espaço privilegiado de práticas multi e interdisciplinares através de experiências e aprendizagem que envolvem ações internas e externas à Universidade.

Na medida em que se realizam experiências práticas, oportunizam a elaboração de novas formas de atuação no mercado privado e institucional que articulam os diferentes segmentos da sociedade na construção de um novo modelo de interação.

As atividades de extensão do Bacharelado em Ciência da Computação são trabalhadas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais formalizadas no Projeto Pedagógico de Curso, materializando-se nas formas abaixo:

- nas disciplinas e atividades em sala de aula;
- em projetos e programas desenvolvidos por professores(as) do departamento do Curso, departamentos afins e de outros(as) profissionais da UERN.
- Nas parcerias junto a Pró-Reitoria de extensão;
- Nos cursos de Inclusão Digital oferecidos semestralmente pelo departamento;
- No programa FRHASE – Formação de Recursos Humanos na Área de Sistemas Embarcados, que oferece formação básica na área de hardware para a comunidade;

Atualmente, o departamento de informática do campus de Natal conta com a participação de 4 professores com projetos extensionistas. Os projetos, programas, ações e atividades de extensão devem envolver docentes, alunos e comunidade externa. Devendo valorizar o exercício a cidadania, criatividade, empreendedorismo, desenvolvimento local ou regional, desenvolvimento ambiental e cultural, visando a melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento sustentável.

1. Forma de Participação

a) Participação dos(as) alunos(as) nas atividades de Extensão:

1) Estágio voluntário e estágio bolsista:

Participação nos programas e projetos institucionais; participação em atividades extracurriculares, seminários, cursos, palestras, conferências e parceria com outras instituições.

b) Atuação dos(as) docentes:

- 1) Elaboração e coordenação de programas/projetos;
- 2) Participação nos núcleos temáticos;

- 3) Supervisão de projetos;
- 4) Conferencistas;
- 5) Orientação de alunos(as) para as mais diversas atividades;
- 6) Assessoria aos programas/núcleos;
- 7) Consultoria.

Em 2013, o Departamento de Informática conta com 03 (três) projetos ativos junto a Pro-Reitoria de Extensão (PROEX), conforme síntese abaixo que mostra a quantidade de docentes e discentes do curso envolvidos no projeto.

Projeto	Nº Docentes	Nº Discentes
Copa 2014: Oportunidade para capacitação no desenvolvimento de aplicação interativas para a TV digital	01	-
Inclusão digital para a comunidade norte-riograndense	01	-
Uso de jogos como ferramenta pedagógica no ensino da Matemática, Física e Lógica de programação	01	-

RESULTADOS ESPERADOS

Com a execução do Projeto Pedagógico de Curso de bacharelado em Ciência da Computação, espera-se oferecer uma matriz curricular adequada à articulação prático-teórica, de forma a preparar os discentes para a aplicação dos conhecimentos adquiridos na resolução de problemas diversos na área de Computação, seja na academia ou no mercado de trabalho. Para esta finalidade, foi inserida na matriz curricular a disciplina de Projeto de Graduação, onde os alunos terão a oportunidade de desenvolver um projeto voltado para o mercado ou academia, aliando conceitos teóricos e criatividade à prática.

Através da implementação do projeto, haverá uma maior flexibilidade na formação dos discentes, durante o curso, de acordo com o seu perfil e as linhas de pesquisas ofertadas no departamento. A matriz curricular deste projeto prevê que o estudante curse um total de 11 (onze) disciplinas optativas, de modo que o mesmo possa escolher de acordo com o seu perfil e a oferta semestral.

Com a distribuição das disciplinas na matriz curricular, espera-se que haja um aumento na quantidade de formandos do curso de Ciência da Computação, pois, atualmente, nota-se que há uma evasão significativa dos estudantes no último período, em parte causado

por ser a disciplina de Trabalho de Diplomação o único vínculo com a universidade. Espera-se que ao cursar outras disciplinas no último semestre, juntamente com Trabalho de Conclusão de Curso, os estudantes estejam mais presentes na universidade e mantenham-se motivados para terminar o curso.

Com a inserção da disciplina Projeto de Trabalhos de Conclusão de Curso na matriz curricular, espera-se que haja uma melhor qualidade nos Trabalhos de Conclusão de Curso, uma vez que o início da confecção dos mesmos será antecipada em um semestre. Atualmente, o aluno tem que fazer em apenas um semestre o Trabalho de Conclusão de Curso.

Espera-se que o departamento de Informática do Campus de Natal possa consolidar seus grupos de pesquisas, com a participação de docentes e discentes, ampliando a produtividade em publicação de trabalhos científicos e projetos de pesquisa e extensão.

ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O objetivo do acompanhamento do egresso é prover mecanismos para que os concluintes e egressos do curso possam colaborar com a Universidade, ajudando-a a cumprir com seus compromissos para com a sociedade de uma forma mais eficiente e eficaz. Além disso, oferecer informações para o aperfeiçoamento das competências e as habilidades em prol do desenvolvimento qualitativo de sua oferta educacional, lidando com as dificuldades de seus egressos e colhendo informações de mercado visando formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

Com isso, o acompanhamento dos egressos constitui-se, em um dos instrumentos necessários à avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade, cuja finalidade é a formação de profissionais e cidadãos compromissados com o desenvolvimento do país. Sendo assim, o departamento de informática pretende criar um canal permanente de comunicação com os egressos através de email's, malas diretas, formulários eletrônicos, com informações atualizadas sobre o mercado de trabalho, banco de currículos para o conhecimento de empregadores, sobre os cursos oferecidos e demais atividades acadêmicas, como pesquisas e eventos científicos e culturais como encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela instituição, para assim, estimular ao egresso a formação continuada.

Além dos canais mencionados, o departamento de Informática pretende realizar censos periódicos para o acompanhamento do egresso, para saber em que empresas ele atua, quais funções desempenha, de que tecnologias fazem uso. Tudo isso como um meio de verificar se o curso está adequado para atender às demandas do mercado de trabalho.

APÊNDICES

1. Regulamento da organização e funcionamento do curso de Bacharelado em Ciência da Computação
2. Ementas das Disciplinas Obrigatórias do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação
3. Ementas das Disciplinas Optativas do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação
4. Estudo de Migração Curricular
5. Acervo Bibliográfico do Curso

**Apêndice 1: Regulamento de organização e funcionamento do Curso de Ciência da
Computação**

Regulamento da organização e funcionamento do curso de bacharelado em ciência da computação

TÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO

Art. 1º - O Curso de graduação em Ciência da Computação, na modalidade de Bacharelado, destina-se à formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico, de que resultará o diploma de Bacharel em Ciência da Computação.

Art. 2º - O Currículo pleno do curso de Ciência da Computação dispõe de uma carga horária de 3200 (três mil e duzentas) horas de atividades acadêmicas, distribuídas entre disciplinas e atividades complementares, com integralização de 8 (oito) semestres letivos, com tempo mínimo de 4(quatro) e máximo de 6 (seis) anos.

Art. 3º - O Currículo pleno do curso de Ciência da Computação sustenta-se nos conhecimentos constituídos pelas áreas de fundamentação da formação profissional, quais sejam:

I – Formação em Matemática e Ciências da Natureza, com disciplinas que contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes.

II – Formação em Contexto Social e Profissional, com disciplinas que contemplam o caráter social da profissão, bem como oferecem conhecimentos de administração, direito e filosofia.

III – Formação em Computação, que compreende tanto as disciplinas de fundamentos de computação como as disciplinas de tecnologia da computação.

IV – Formação em Projetos, que permite ao egresso uma formação geral através de disciplinas que incentivam o desenvolvimento atividades, onde os alunos recorrem aos conhecimentos adquiridos previamente e durante o curso, para planejar e desenvolver um projeto.

Art. 4º - O aluno que tiver interesse poderá adiantar componentes curriculares não havendo limite de créditos cursados por semestre letivo.

Parágrafo Único – O fluxo da matriz curricular foi estruturado de forma a evitar o excesso de pré-requisitos, com o objetivo de flexibilizar a execução da mesma por parte dos alunos. No entanto, as disciplinas estão distribuídas na matriz de forma planejada para favorecer a aquisição do conhecimento, bem como o amadurecimento intelectual do aluno. Portanto, é recomendado que os estudantes sigam o fluxo da matriz curricular de acordo com este planejamento.

Art. 5º - Fazem parte do currículo pleno do curso de Ciência da Computação disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, atividades complementares e o trabalho de conclusão de curso, assim distribuídas e discriminadas:

I - as disciplinas obrigatórias perfazem um total de 2.340 (dois mil e trezentos e quarenta) horas, correspondentes a 140 (cento e quarenta) créditos. Essas pertencem as áreas de Matemática, Contexto Social e Profissional, Fundamentos de Computação, Tecnologia da Computação, Ciências da Natureza e Projetos.

II – as disciplinas optativas perfazem o total de 660 (seiscentos e sessenta) horas, correspondentes a 44 (quarenta e quatro) créditos. Essas pertencem as áreas de Matemática, Contexto Social e Profissional, Fundamentos de Computação e Tecnologia da Computação.

III – a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso possui uma carga horária de 210 (duzentos e dez) horas é um componente obrigatório e compreende a confecção e apresentação em Banca de Defesa Pública do mesmo.

IV – as atividades complementares perfazem um total de 140 (cento e quarenta) e compreende atividades de extensão, iniciação científica, monitoria, participação em eventos técnicos-científicos, atividades acadêmicas à distância e vivência profissional, desenvolvidas durante o curso.

Art. 6º - Para obtenção do Diploma de Bacharel em Ciência da Computação, o (a) aluno(a), além de cursar as disciplinas obrigatórias, optativas e atividades complementares, deverá integralizar a carga horária do currículo pleno com a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 7º - A participação em atividades de pesquisa, de extensão e de monitoria como atividades complementares, constitui-se espaços de construção e reconstrução do conhecimento a partir da inserção do aluno em atividades de ensino, de investigação e de extensão, sendo computada a carga horária complementar para efeito de integralização do currículo pleno.

Parágrafo Único – A monitoria, conforme Resolução 016/2000 – CONSEPE, é uma atividade acadêmica, que proporciona ao aluno, com interesse no exercício da docência, condições facilitadoras para o desenvolvimento de aptidões, habilidades e potencialidades necessárias para sua formação acadêmica e profissional.

CAPÍTULO I DOS COMPONENTES CURRICULARES

Art. 8º - A carga horária de disciplinas constará de listas de oferta semestral, baseada no processo de integralização curricular e distribuída por períodos letivos relacionados a seguir:

1º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24		Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito	
0805087-1	Lógica Matemática Aplicada à Computação	04	60	-	
0805102-1	Filosofia das Ciências Naturais	04	60	-	
0805103-1	Produção Textual	02	30	-	
0805104-1	Matemática Fundamental	06	90	-	
0805105-1	Introdução à Programação de Computadores	06	90	-	
0805106-1	Direito e Ética	02	30	-	

2º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24		Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito (Código)	
0805107-1	Geometria Analítica	04	60	-	
0805108-1	Circuitos Digitais	04	60	-	
0805109-1	Metodologia para o Trabalho Científico	02	30	-	

0805110-1	Paradigmas de Programação	04	60	Introdução à Programação de Computadores (0805105-1)
0805088-1	Estrutura de Dados	04	60	Introdução à Programação de Computadores (0805105-1)
0805111-1	Cálculo	06	90	-

3º Período		Créditos = 26	Carga Semanal = 26	Carga Horária = 390
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805112-1	Álgebra Linear	04	60	Geometria Analítica (0805107-1)
0805113-1	Sistemas Digitais	04	60	-
0805114-1	Linguagem Formais e Autômatos	04	60	-
0805089-1	Engenharia de Software	04	60	-
0805115-1	Estruturas Auto-ajustáveis e Grafos	04	60	Estrutura de Dados (0805088-1)
0805116-1	Eletricidade e Magnetismo	06	90	-

4º Período		Créditos = 28	Carga Semanal = 28	Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805004-1	Arquitetura de Computadores	04	60	Circuitos Digitais (0805108-1)
0805126-1	Compiladores	04	60	Linguagem Formais e Autômatos (0805114-1)
0805117-1	Análise de Sistemas	04	60	Engenharia de Software (0805089-1)
0805010-1	Cálculo Numérico Computacional	04	60	-
0805063-1	Transmissão de Dados	04	60	-
0805118-1	Banco de Dados	04	60	-
0801046-1	Probabilidade e Estatística	04	60	-

5º Período		Créditos = 28	Carga Semanal = 28	Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805090-1	Inteligência Artificial	04	60	-
0805119-1	Métodos Formais	04	60	-
0805055-1	Sistemas Operacionais	04	60	-
0805120-1	Redes de Computadores	04	60	Transmissão de Dados (0805063-1)
Criar Cód.	Optativa I	04	60	-
Criar Cód.	Optativa II	04	60	-
Criar Cód.	Optativa III	04	60	-

6º Período		Créditos = 32	Carga Semanal = 32	Carga Horária = 420
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805091-1	Computação Gráfica	04	60	Álgebra Linear (0805112-1)
0805121-1	Programação Paralela	04	60	-
0805122-1	Teoria Geral de Administração e Empreendedorismo	04	60	-
0805052-1	Sistemas Distribuídos	04	60	-
0805123-1	Projeto de Graduação	04	60	Introdução a Programação de Computadores (0805105-1) Produção Textual (0805103-1) Circuitos Digitais (0805108-1)

				Metodologia para o Trabalho Científico (0805109-1) Paradigmas de Programação (0805110-1) Estrutura de Dados (0805088-1) Sistemas Digitais (0805113-1) Linguagem Formais e Autômatos (0805114-1) Engenharia de Software (0805089-1) Estrutura Auto-ajustáveis e Grafos (0805115-1) Arquitetura de Computadores (0805004-1) Compiladores (0805126-1) Análise de Sistemas (0805117-1) Cálculo Numérico Computacional (0805010-1) Transmissão de Dados (0805063-1) Banco de Dados (0805118-1) Inteligência Artificial (0805090-1) Métodos Formais (0805119-1) Sistemas Operacionais (0805055-1) Redes de Computadores (0805120-1)
Criar Cód.	Optativa IV	04	60	-
Criar Cód.	Optativa V	04	60	-

7º Período		Créditos = 24	Carga Semanal = 24	Carga Horária = 360
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805124-1	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	04	60	Projeto de Graduação (0805123-1) Computação Gráfica (0805091-1) Programação Paralela (0805121-1) Teoria Geral de Administração e Empreendedorismo (0805122-1) Sistemas Distribuídos (0805052-1)
Criar. Cód.	Optativa VI	04	60	-
Criar. Cód.	Optativa VII	04	60	-
Criar Cód.	Optativa VIII	04	60	-
Criar Cód.	Optativa IX	04	60	-
Criar Cód.	Optativa X	04	60	-

8º Período		Créditos = 18	Carga Semanal = 18	Carga Horária = 270
Código	Disciplina	Créd.	CH	Pré-Requisito
0805125-1	Trabalho de Conclusão de Curso	14	210	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (0805124-1)
Criar. Cód.	Optativa XI	04	60	-

§ 1º - A carga horária do curso é distribuída da seguinte forma:

Demonstrativo de Carga Horária	
Atividade	Horas
Disciplinas Obrigatórias	2.340
Disciplinas Optativas	660
Atividades Complementares	140
Total	3.140

Art. 9º – As disciplinas de caráter optativas e suas respectivas cargas horárias constarão de lista de oferta semestral dentre as relacionadas a seguir:

Disciplinas Optativas			
Código	Disciplina/Atividade	Tipo	Carga horária
0805127-1	Administração de Sistemas de Rede	Teórica	60
0805128-1	Algoritmos Algébricos	Teórica	60
0805092-1	Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas	Teórica	60
0805129-1	Aprendizado de Máquina	Teórica	60
0805130-1	Armazenamento e Recuperação de Informação	Teórica	60
0805093-1	Arquitetura Avançada de Computadores	Teórica	60
0805094-1	Arquitetura de Software	Teórica	60
0805006-1	Automação	Teórica	60
0805131-1	Biologia Computacional	Teórica	60
0805132-1	Complexidade de Algoritmos	Teórica	60
0805133-1	Computação Móvel	Teórica	60
0805095-1	Computadores e Sociedade	Teórica	60
0805134-1	Criptografia para Segurança de Dados	Teórica	60
0805135-1	Desafios de Programação	Teórica/Prática	60
0805136-1	Desenvolvimento para Web	Teórica/Prática	60
0805096-1	Educação à Distância	Teórica	60
0805097-1	Engenharia de Requisitos	Teórica	60
0805101-1	Interação Homem-Computador	Teórica	60
0805137-1	Introdução à Teoria dos Jogos	Teórica	60
0805138-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Teórica	60
0805098-1	Pesquisa Operacional	Teórica/Prática	60
0805139-1	Prática de Programação I	Teórica/Prática	60
0805140-1	Prática de Programação II	Teórica/Prática	60
0805141-1	Prática de Programação para Robótica I	Teórica/Prática	60
0805142-1	Prática de Programação para Robótica II	Teórica/Prática	60
0805143-1	Processamento Digital de Imagens	Teórica	60
0805144-1	Programação Extrema	Teórica	60
0805145-1	Programação Não-Linear	Teórica	60
0805146-1	Programação para Dispositivos Móveis	Teórica	60
0805147-1	Projeto de Compiladores I	Teórica	60
0805148-1	Projeto de Compiladores II	Teórica	60
0805149-1	Projeto de Redes de Computadores	Teórica	60
0805150-1	Reconhecimento de Padrões	Teórica	60
0805099-1	Redes Neurais	Teórica	60
0805151-1	Segurança de Redes	Teórica	60
0805049-1	Sistemas de Informação	Teórica	60

0805152-1	Sistemas de Middleware	Teórica	60
0805065-1	Sistemas de Tempo Real	Teórica	60
0805153-1	Sistemas Embarcados	Teórica	60
0805100-1	Sistemas Multiagentes	Teórica	60
0805054-1	Sistemas Multimídia	Teórica	60
0805056-1	Sistemas Tolerantes a Falhas	Teórica	60
0805057-1	Software Básico	Teórica	60
0805154-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores I	Teórica	60
0805155-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores II	Teórica	60
0805156-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores III	Teórica	60
0805157-1	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores IV	Teórica	60
0805158-1	Tópicos Especiais em Imagens Digitais	Teórica	60
0805159-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional I	Teórica	60
0805160-1	Tópicos Especiais em Inteligência Computacional II	Teórica	60
0805161-1	Tópicos Especiais em Otimização	Teórica	60
0805162-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores I	Teórica	60
0805163-1	Tópicos Especiais em Redes de Computadores II	Teórica	60
0805164-1	Tópicos Especiais em Robótica I	Teórica	60
0805165-1	Tópicos Especiais em Robótica II	Teórica	60
0805166-1	Tópicos Especiais em Robótica III	Teórica	60
0806167-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos I	Teórica	60
0805168-1	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos II	Teórica	60
0805169-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados I	Teórica	60
0805170-1	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados II	Teórica	60
0805171-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional I	Teórica	60
0805172-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional II	Teórica	60
0805173-1	Tópicos Especiais em Visão Computacional III	Teórica	60

§ 1º – O aluno poderá cursar disciplinas ofertadas em outros cursos de graduação da UERN, desde que sejam equivalentes as disciplinas da grade e ocorra o acompanhamento pela a orientação de curso de graduação.

§ 2º – Na área de Ciência da Computação as inovações ocorrem constantemente, e para permitir que as mesmas sejam disponibilizadas aos estudantes, se faz necessário que disciplinas possam ser acrescentadas ao elenco de optativas em qualquer tempo, respeitando o princípio da flexibilidade curricular e os procedimentos acadêmicos da instituição.

Art. 10º – O aluno poderá contabilizar até 140 (cento e quarenta) horas de atividades complementares, através de participação em atividades de extensão, iniciação científica, monitoria, participação em evento-científico, atividade acadêmica à distância e vivência profissional.

§ 1º – O aproveitamento das atividades de que trata o caput deste artigo far-se-á mediante apreciação e aprovação da plenária do departamento.

§ 2º - Serão computadas para efeito de integralização curricular as atividades realizadas pelo aluno no decorrer da sua formação corrente no curso de bacharelado em Ciência da Computação.

§ 3º - A tabela abaixo relaciona as atividades, bem como a respectiva carga horária. Atividades não relacionadas e casos excepcionais deverão ser aprovadas em reunião departamental.

TABELA DE APROVEITAMENTO DE ATIVIDADE COMPLEMENTAR:

CÓDIGO	ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA (CH)	CH - MÁXIMA	UNIDADE MENSURÁVEL	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS	OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
1	Programa Institucional de Monitoria (PIM)	30/semestre	60	Semestre completo	Declaração do orientador/PROEG/Coordenador	
2	Programa de Educação Tutorial (PET)	30/semestre	60	Semestre completo	Declaração do Tutor/PROEG/Coordenador	
3	Atividade Acadêmica à Distância	CH cursada	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH máxima. Serão aproveitadas atividades que sejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou com áreas correlatas.
4	Atividade Curricular em Comunidade (ACC)	60	60	Semestre completo	Plano de Estudo ou Histórico Escolar ou Cópia da Ata Final da Disciplina	O aluno deverá ter sido Aprovado na disciplina.
5	Vivência Profissional	60	60	06 meses, com CH semanal mínima de 20 h	Termo de Compromisso de Estágio (ou Carteira de Trabalho) e Declaração do empregador constando o período de permanência no estágio e as atividades desenvolvidas	Somente serão aproveitadas atividades que contribuam para a formação do aluno
6	Participação em	20	60	Projeto completo	Certificado de Conclusão de	

	Projeto de Extensão (Membro)				Projeto ou Declaração do Coordenador do Projeto atestando a Participação do aluno no tempo previsto no Projeto com as atividades desenvolvidas.	
7	Participação em Projeto de Pesquisa Certificado	30	60	Projeto completo	Certificado de Conclusão de Projeto ou Declaração do Coordenador do Projeto atestando a Participação do aluno no tempo previsto no Projeto com as atividades desenvolvidas.	
8	Participação em Evento Científico Local ou Regional (Ouvinte)	5	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionados com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
9	Participação em Evento Científico nacional (Ouvinte)	10	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionados com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
10	Participação em Evento Científico internacional (Ouvinte)	30	30		Certificado de Participação do Evento	Somente eventos que estiverem relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do

						aluno
11	Participação em Curso Local ou Regional (ouvinte)	CH cursada	90		Certificado contendo as horas cursadas	Somente eventos que estiverem relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno
12	Participação em Curso Nacional (ouvinte)	CH cursada x 1,5	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
13	Participação em Curso Internacional (ouvinte)	CH cursada x 2	60		Certificado contendo as horas cursadas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
14	Apresentação de Trabalho em Evento Local ou Regional	10	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH

	(autor ou co-autor)					Máxima. Serão aproveitadas atividades que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
15	Apresentação de Trabalho em Evento Nacional (autor ou co-autor)	20	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	Somente trabalhos em Computação
16	Apresentação de Trabalho em Evento Internacional (autor ou co-autor)	30	60	Por trabalho apresentado	Certificado de Apresentação do Trabalho no Evento	Somente trabalhos em Computação
17	Apresentação de Minicurso em Evento Local ou Regional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 2	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos científicos e/ou tecnologia.
18	Apresentação de Minicurso em Evento nacional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 2,5	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos em Computação.

19	Apresentação de Minicurso em Evento internacional (autor ou co-autor)	CH ministrada x 3	60	Por minicurso apresentado	Certificado contendo as horas ministradas	O total de horas aproveitado por atividade é equivalente à CH cursada, podendo acumular até a CH Máxima. Serão aproveitados somente minicursos em Computação.
20	Participação em seminário ou palestra de caráter acadêmico (ouvinte)	5	20	Por seminário ou palestra assistida	Certificado do seminário ou palestra	Serão aproveitados seminários ou palestras que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
21	Participação em seminário ou palestra de caráter acadêmico (apresentação)	10	20	Por seminário ou palestra apresentada	Certificado do seminário ou palestra	Serão aproveitados seminários ou palestras que estejam relacionadas com a Matriz Curricular do curso ou que contribuam para a formação do aluno.
22	Publicação de Trabalho Científico em Revista Local ou Regional	10	30	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da Publicação	
23	Publicação de Trabalho Científico em Revista Nacional	30	90	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da Publicação	
24	Publicação de Trabalho Científico em Revista Internacional Indexada	60	120	Por trabalho Publicado	Ficha catalográfica e índice/sumário da Publicação	

TÍTULO II

DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO 1

DA CONCEITUAÇÃO E OBJETIVOS

Art. 11 - O Trabalho de Conclusão de Curso consistirá em atividade acadêmica curricular obrigatória, perfazendo um total de 210 horas e versará sobre aspectos nos núcleos temáticos de Ciência e da Computação, com a finalidade de avaliar o desempenho do aluno tendo em vista a perspectiva geral do Curso. Para cursá-la, o estudante deverá ter cursado com aproveitamento o componente curricular Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 12 - São objetivos básicos do Trabalho de Conclusão de Curso, capacitar o aluno a:

- I. planejar, incentivar, conduzir e concluir um projeto de pesquisa;
- II. estudar a literatura científica e técnica diretamente relacionada ao tema do projeto de pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso;
- III. utilizar os conceitos adquiridos durante o curso na resolução do problema do projeto de pesquisa;
- IV. elaborar monografia dentro das normas técnicas ABNT para informação e elaboração de trabalhos acadêmicos.

CAPÍTULO 2

DA CARACTERIZAÇÃO DA MONOGRAFIA

Para cursá-la, o estudante deverá ter cursado com aproveitamento o componente curricular Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 13 - Para matricular-se na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno deverá ter concluído, com aproveitamento, a disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, bem como ter o Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado em banca composta por professores do departamento³, durante a disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso no 7^a período.

Art. 14 - A monografia deverá atender as seguintes características de apresentação:

³ Professores de outras instituições podem ser convidados a compor as bancas de avaliação de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso.

- I. ser individual;
- II. ter volume mínimo equivalente a 40 páginas;
- III. ser redigido em Língua Portuguesa e apresentar-se segundo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- IV. ser entregue em duas vias, que após sua aprovação pela banca examinadora, serão encaminhadas, uma para o departamento e outra para a biblioteca do Campus de Natal.

Art. 15 - A entrega da versão final da monografia ao departamento deverá ser efetivada após anuência por escrito do professor orientador.

Parágrafo Único – Em casos especiais admitir-se-á ao aluno entregar ao departamento, acompanhada de justificativa por escrito, uma monografia que o professor orientador não considere qualificada para aprovação, que será encaminhada à plenária do departamento, para deliberar sobre o impasse.

Art. 16 - A entrega da monografia ao departamento para distribuição entre os membros da banca para avaliação far-se-á no prazo de trinta dias antes do último dia de aula do período letivo no qual esteja cursando a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso. A entrega da versão final encadernada ao departamento, juntamente com o parecer do orientador autorizando esta versão deverá ocorrer até o último dia do semestre letivo.

CAPÍTULO 3

DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 17 – O professor da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso será responsável por organizar as atividades da disciplina, dentre elas relatórios periódicos de acompanhamento do trabalho e bancas examinadoras.

Art. 18 – A Coordenação para Trabalhos de Conclusão de Curso do Curso de Ciência da Computação, tem como finalidade coordenar o desenvolvimento das monografias elaboradas pelos alunos.

Art. 19 - A Coordenação para Trabalho de Conclusão de Curso indicará professor com titulação mínima de especialista, com a finalidade de orientar as monografias e compor as Bancas Examinadoras, conforme dispositivos contidos nestas Normas.

Art. 20 - Caberá a Coordenação para Trabalho de Conclusão de Curso informar ao departamento através de relatórios periódicos a respeito das monografias dos alunos.

Art. 21 - A Coordenação manterá registro dos relatórios periódicos em arquivo próprio nas dependências do departamento.

Art. 22 - O professor orientador da monografia será designado pela Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciência da Computação, após prévia anuência do aluno e do professor que deve ser preferencialmente do departamento, de acordo com a distribuição de carga horária.

§ 1º – Poderá ser indicado professor co-orientador não vinculado ao quadro do departamento, mediante apreciação do *Curriculum Vitae* pela Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso e aprovação da plenária do departamento.

§ 2º – No caso de indicação do professor co-orientador não vinculado ao quadro do departamento, a coordenação exigirá do indicado, pronunciamento por escrito.

Art. 23 - A designação do professor-orientador será solicitada pelo aluno, através de requerimento encaminhado a Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso, quando da inscrição na disciplina.

Parágrafo Único – O Professor Orientador será confirmado pela coordenação e sua designação informada por escrito ao aluno, dentro do prazo máximo de quinze dias, a contar da data de recebimento da solicitação.

Art. 24 - Após a designação do Professor-Orientador, a coordenação informará ao departamento ao qual pertence, a fim de que lhe seja computada na sua carga-horaria semestral.

Art. 25 - O Professor–Orientador deverá, junto com o aluno, elaborar cronograma de trabalho contendo um intervalo de quinze dias, no máximo, entre os encontros para acompanhamento, devendo ser enviado cópia do cronograma à Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 26 - Quando do impedimento do Professor–Orientador, por motivo de afastamento de suas atividades por um prazo considerado pela coordenação prejudicial à orientação da monografia, será indicado substituto, seguindo a forma regimental.

Parágrafo Único - O Professor–Orientador deverá comunicar por escrito à coordenação quando do impedimento de suas atividades.

Art. 27 - O Professor–Orientador poderá solicitar à coordenação afastamento da orientação de determinado aluno, desde que justifique suas razões e estas sejam aceitas.

Art. 28 - O aluno por sua iniciativa, poderá solicitar mudança de orientador, desde que sejam aceitas as razões apresentadas à Coordenação.

CAPÍTULO 4 DA DEFESA PÚBLICA

Art. 29 - A Banca Examinadora, designada pelo departamento, será composta por três membros, que poderão ser substituídos em caso de impedimento. O Presidente da Banca Examinadora será o Professor-Orientador e os outros dois serão designados pela plenária do departamento, após prévia anuência dos professores indicados e do aluno.

Art. 30 - Cada examinador atribuirá uma nota para o texto da monografia e outra para defesa oral, entre 0 (zero) e 10 (dez), devendo ir até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal.

Art. 31 - O resultado da verificação da aprendizagem será de conformidade com as normas em vigor da instituição.

Art. 32 - Ficará extinta cada Banca Examinadora após o resultado final do julgamento e entrega do parecer à Coordenação.

CAPÍTULO 5

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 33 – O presente regulamento entra em vigor na data de publicação da Resolução do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação, e seus efeitos de aplicação ocorrerão a partir dos ingressantes, admitidas as adaptações curriculares na forma do regimento da UERN e da legislação pertinente.

Art. 34 – Os casos omissos destas normas serão resolvidos pelo CONSEPE-UERN.

Apêndice 2: Acervo Bibliográfico do Curso

Disciplina OBRIGATÓRIAS	Referência Básica	Cópias	Faltam
Lógica Matemática Aplicada a Computação	Huth, M; Ryan, M. Lógica em Ciência da Computação. 2ª edição. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 9788521616108.	0	3
	Alencar Filho, E. Iniciação a Lógica Matemática. 18ª edição. São Paulo: Nobel, 2000. ISBN 852130403X.	3	0
	Bispo, C; Castanheira, L; Melo Filho, O. Introdução à Lógica Matemática. 1ª edição. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522111268.	0	3
Filosofia das Ciências Naturais	Alves, R. Filosofia da Ciência: uma Introdução ao Jogo e suas Regras. 18ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1993. ISBN 8511120106.	0	3
	Chauí, M. Convite à Filosofia. 13ª edição. São Paulo: Ática, 2004. ISBN 850808935X.	3	0
	Chalmers, A. A fabricação da Ciência. 1ª edição. São Paulo: Editora da UNESP, 1994. ISBN 8571390592.	0	3
Produção Textual	Bechara, E. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. ISBN 85-86930-16-4.	0	3
	Faraco, C; Tezza, C. Oficina de texto. 2ª edição. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003. ISBN 8532628109.	3	0
	Ferreira, M. Redação, palavra e arte. 3ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010. ISBN 9788535713565.	0	3
Matemática Fundamental	Demana, F; Waits, B; Foley, G; Kennedy, D. PRÉ-CÁLCULO. 1ª edição. São Paulo: Pearson, 2009. ISBN 9788588639379.	0	3
	Iezzi, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar vol.3. Trigonometria. 8ª edição. Atual Editora. São Paulo, 2004. ISBN 8535704574.	0	3
	Neto, A; Sampaio, J; Lapa, N; Cavallante, S. Noções de Matemática Vol 4 - COMBINATÓRIA MATRIZES E DETERMINANTES. 2ª edição. Fortaleza: VestSeller, 2009. ISBN 978-85-60653-07-2.	0	3
Introdução à Programação de Computadores	Manzano, J; Oliveira, J. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13ª edição. São Paulo: Érica, 2002. ISBN 85-7194-718-X.	3	0
	Schildt, H. C Completo e Total. 3ª edição. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.	7	0
	Brookshear, J. Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente. 7ª edição. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005. ISBN 85-7307-537-6.	3	0
Direito e Ética	Greco, M. Internet e Direito. 2ª edição. Porto Alegre: Dialética, 2000. ISBN 8586208949.	0	3
	Elias, P. Contratos eletrônicos e a formação do vínculo. 1ª edição. São Paulo: Lex, 2008. ISBN 9788577210237.	0	3
	Olivo, L. Direito e Internet – A Regulamentação do Ciberespaço. 1ª edição. Florianópolis: Ed. UFSC, 1999. ISBN 999083238.	0	3
Geometria Analítica	Callioli, C; Domingues, H; Costa, R. Álgebra linear e aplicações. 6ª edição. São Paulo: Atual, 2010. ISBN 9788570562975.	0	3

	Boulos, P; Camargo, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3ª edição. São Paulo: McGraw Hill, 2005. ISBN 8587918915.	0	3
	Winterle, P. Vetores e Geometria Analítica. 1ª edição. São Paulo: Makron Books, 2000. ISBN 9788534611091.	0	3
Circuitos Digitais	Tocci, Ronald J.; Widner, Neal S.; Moss, Gregory L. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 9788576059226.	0	3
	Floyd, Thomas L. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 9788560031931.	0	3
	Vahid, Frank. Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs. 1ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 9788577801909.	0	3
Metodologia do Trabalho Científico	Lakatos, E; Marconi, M. Fundamentos de metodologia científica. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN 8522433976.	3	0
	Fachin, O. Fundamentos de metodologia. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2001. ISBN 8502055321.	0	3
	Severino, A. Metodologia do trabalho científico. 21ª edição. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 9788524913112.	3	0
Paradigmas de Programação	Horstmann, C; Cornell, G. Core Java 2: Fundamentos. 1ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2001. ISBN 85	3	0
	Winck, D; Goetten Junior, V. AspectJ: Programação Orientada a Aspectos com Java. 1ª edição. São Paulo: Novatec, 2006. ISBN 85	0	3
	Santos, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003. ISBN 85	0	3
Estrutura de Dados	Szwarcfiter, J; Markenzon, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 9788521617501.	3	0
	Koffman, E; Wolfgang, P. Objetos, Abstração, Estrutura de dados e Projeto usando C++. 1ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521616047.	0	3
	Edelweiss, N; Galante, M. Estrutura de Dados. Volum 18 - Série Livros Didáticos Informática UFRGS. 1ª Edição. Rio Grande do Sul: Bookman, 2009. ISBN 9788577803811.	0	3
Cálculo	Flemming, D; Gonçalves, M. CÁLCULO A. Funções, limite, derivação e integração. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-7605-115-2.	0	3
	Thomas JR, G; Weir, M. CÁLCULO Vol 1. 11ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2009. ISBN 978-85-88639-31-7.	0	3
	Guidorizzi, H. UM CURSO DE CÁLCULO Vol 1. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1259-9.	10	0
Álgebra Linear	Hoffman, K; Kunze, R. Álgebra Linear. 1ª edição. Rio de Janeiro: LITEC, 1976. ISBN 8529402022.	0	3
	Anton, H; Rorres, C. Álgebra Linear com Aplicações. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN 9788573078473.	0	3

	Lima, E. Álgebra linear. 8ª edição Porto Alegre: Ed. Universitária Impa, 2008. ISBN: 9788524400896.	0	3
Sistemas Digitais	Vahid, F. Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801909.	0	3
	Pedroni, V. Eletrônica Digital Moderna e VHDL: Princípios Digitais, Eletrônica Digital, Microeletrônica e VHDL. 1ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN 9788535234657.	0	3
	D'amore, R. VHDL: Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. 1ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN 9788521614524.	0	3
Teoria da Computação	Sipser, M. Introdução à Teoria da Computação. 2ª edição. São Paulo: Thomson Learnin, 2007. ISBN 8522104999.	3	0
	Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2010. ISBN 9788577807659.	2	1
	Acioly, B; Bedregal, B; Lyra, A. Introdução à teoria das linguagens formais dos autômatos e da computabilidade. 1ª edição. Natal: Edições UnP, 2002.	0	3
Engenharia de Software	Sommerville, I. Engenharia de Software. 9ª edição. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 9788579361081.	0	3
	Pressman, R. Engenharia de Software. 6ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.	0	3
	Paula Filho, W. Engenharia de Software. Fundamentos, Método e Padrões. 3ª edição. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 9788521616504.	0	3
Estrutura autoajustáveis e Grafos	Boaventura, P. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. 3ª edição. São Paulo: Blücher, 2003. ISBN 8521203306.	3	0
	Szwarcfiter, J. Grafos e Algoritmos Computacionais. 1ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1984. ISBN 8570013418.	0	3
	Diestel, R. Graph Theory. 3ª edição. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006. ISBN 3540261834.	0	3
Eletricidade e Magnetismo	Tipler, P. Física para Cientistas e Engenheiros, Vol 2. 6ª edição. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 8521617119.	0	3
	Halliday, D; Resnick, R; Walker, J. Fundamentos de Física, Vol 3. 8ª edição. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 9788521616061.	7	0
	Young, F. Física III: Eletromagnetismo. 12ª edição. São Paulo: Person, 2009. ISBN 9788588639348.	3	0
Probabilidade e Estatística	Benze, B. Estatística aplicada a sistemas de informações. 1ª edição. São Carlos: EduFscar, 2009. ISBN 8576001691.	0	3
	Morettin, L. G. Estatística básica probabilidade e inferência. 3ª edição São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788532803979.	0	3
	Magalhães, M. Probabilidade e variáveis Aleatórias. 3ª edição. São Paulo: Edusp editora, 2011. ISBN 8531409454.	0	3

Arquitetura de Computadores	Tocci, R; Widner, N; Moss, G. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN: 9788576059226.	0	3
	Floyd, T. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN: 9788560031931.	0	3
	Vahid, F. Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN: 9788577801909.	0	3
Compiladores	Aho, A; Lam, M; Sethi, R. Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas. 2ª edição. Nacional: Pearson Livros Universitários, 2007. ISBN 8588639246.	0	3
	Louden, K. Compiladores: Princípios e Práticas. 1ª edição. Nacional: Cengage Learning, 2004. ISBN 8522104220.	0	3
	Price, A; Toscani, S. Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores. 3ª edição. Nacional: Bookman, 2008. ISBN 8577803484.	0	3
Análise de Sistemas	Dennis, A.; Wixon, B. Análise e Projeto de Sistemas. 2ª edição. São Paulo: LTC, 2005. ISBN 8521614578.	0	3
	Pressman, R. Engenharia de Software. 6ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.	0	3
	Larman, C. Utilizando UML e Padrões. 3ª edição. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 9788560031528.	0	3
Cálculo Numérico Computacional	Barroso, L; Barroso, M; et al. Cálculo Numérico com Aplicações. 2ª edição. São Paulo: Editora Harbra, 1987. ISBN 8529400895.	7	0
	Ruggiero, M; Lopes, V. Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos e Computacionais. 2ª edição. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1988. ISBN 8534602042.	0	3
	Franco, N. Cálculo Numérico. 1ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050872.	0	3
Transmissão de Dados	Tanenbaum, A. Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.	3	0
	Forouzan, B. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª edição. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill, 2008. ISBN 9788586804885.	0	3
	White, C. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. 6ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522110742.	0	3
Banco de dados	Silberschatz, A; Korth, H; Sudarshan, S. Sistema de banco de dados. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535211071.	6	0
	Date, C. Introdução a sistemas de banco de dados. 8ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN 8535212736.	0	3
	Elmasri, R; Navathe, S. Sistemas de Banco de Dados. 6ª edição. São Paulo: Alta Books, 2011. ISBN 9788579360855.	0	3
Inteligência Artificial	Russell, S; Norvig, P. Artificial Intelligence: a modern approach. 3rd edition. New York: Prentice Hall, 2009. ISBN 10:0136042597. ISBN 13:978	5	0

	Haykin, S. Redes Neurais: Princípios e Prática. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN 85	3	0
	Bishop, C. Pattern Recognition and Machine Learning. 1ª edição. New York: Springer Science, 2006. ISBN 10:0	0	3
Métodos Formais	Jacky, J. The Way of Z: Practical Programming with Formal Methods. 1ª edição. Cambridge University Press, 1996. ISBN 0521559766.	0	3
	Gabbar, H. Modern Formal Methods and Applications. 1ª edição. Netherlands: Springer, 2009. ISBN 9048170796.	0	3
	Monin, J; Hinchey, M. Understanding Formal Methods. 1ª edição. Springer, 2003. ISBN 1852332476.	0	3
Sistemas Operacionais	Tanenbaum A. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Pearson, 2003. ISBN 8587918575.	8	0
	Silberschatz, A; Galvin, P. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações; Tradução de Adriana Rieche. 1ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 8535207198.	0	3
	Machado, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 9788521615484.	0	3
Redes de Computadores	Kurose, J; Ross, K. Redes de Computadores e a Internet. Uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. ISBN 9788588639973.	5	0
	Comer, D. Interligação de Redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.	0	3
	Tanenbaum, A. Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.	0	3
Computação Gráfica	Azevedo, E; Conci, A. Computação Gráfica: Geração de imagens. 1ª edição. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535212523.	2	1
	Conci, A; Azevedo, E; Leta, F. Computação Gráfica: Teoria e Prática. Volume 2. 1ª edição. São Paulo: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2329-3.	0	3
	Gonzalez, R; Woods, R. Processamento de Imagens Digitais. 3ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.	0	3
Programação Paralela	Pacheco, P. An Introduction to Parallel Programming. 1ª edição. Boston: McGraw Hill, 2011. ISBN 9780123742605	0	3
	Costa, C. Sistemas Operacionais. Programação Concorrente com PThreads. 1ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. ISBN 9788574309552.	0	3
	Tanenbaum, A. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576052371.	0	3
Teoria Geral da Administração e Empreendedorismo	Chiavenato, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 8ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ISBN 9788535246711.	3	0
	Marcondes, R; Bernades, Cyro. Teoria Geral da Administração: gerenciando organizações. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2002. ISBN 9788502036307.	0	3

	Maximiniano, A. Introdução à Administração - Edição Compacta. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2006. ISBN 8522445222.	0	3
Sistemas Distribuídos	Tanenbaum, A; Steen, M. Sistemas Distribuídos. Princípios e Paradigmas. 2ª edição. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN 9788576051428.	3	0
	Coulouris, G; Dollimore, J; Kindberg, T. Sistemas Distribuídos. Conceitos e Projeto. 4ª edição. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.	6	0
	Kshemakalyani, A; Singhal, M. Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems. 1ª edição. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.	0	3
Projeto de Graduação	Lakatos, E; Marconi, M. Técnicas de pesquisas. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.	3	0
	Medeiros, J. Redação Científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.	0	3
	Salomon, D. Como fazer monografia. 11ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.	0	3
Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	Lakatos, E; Marconi, M. Técnicas de pesquisas. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.	3	0
	Medeiros, J. Redação Científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.	0	3
	Salomon, D. Como fazer monografia. 11ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.	0	3
Trabalho de Conclusão de Curso	Lakatos, E; Marconi, M. Técnicas de pesquisas. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522451524.	3	0
	Medeiros, J. Redação Científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 8522444420.	0	3
	Salomon, D. Como fazer monografia. 11ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ISBN 9788578272135.	0	3

Disciplina OPTATIVAS	Referencia Básica	Cópias	Faltam
Administração de Sistemas de Rede	Morimoto, C. Servidores Linux: Guia prático. 1ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2008. ISBN 8599593137.	0	3
	Loughry, M; Clines, S. Active Directory para Leigos. 1ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN 8576083205.	0	3
	Battisti, J; Santana, F. Curso Completo: Teoria, Implementação, Administração e Segurança. 1ª edição. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. ISBN 9788561893040.	0	3
Algoritmos Algébricos	Mignotte, M. Mathematics for Computer Algebra. 1ª edição. Editora: Springer	0	3
	Cox, D; Little, J; O'shea, D. Ideals, varieties and algorithms. 2ª edição. Editora: Springer, 2006. ISBN 978	0	3
	Geeddes, K; Czapor, S; Labahn, G. Algorithms for Computer Algebra. 1ª edição. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992. ISBN 0	0	3
Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas	Hemrajani, A. Desenvolvimento Agil em Java com Spring Hibernate e Eclipse. 1ª edição. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8576051273.	0	3
	Salvetti, D; Barbosa, L. Algoritmos. 2ª edição São Paulo: Pearson Education, 2004. ISBN 853460715X.	0	3
	Schildt, H. C Completo e Total. 3ª edição. São Paulo: Makron Books, 1997. ISBN 8534605955.	7	0
Aprendizagem de Maquina	Mitchell, T. Machine Learning. 1 st edition. New York: McGraw-Hill, 1997. ISBN: 0070428077.	0	3
	Kearns, M; Vazirani, U. An Introduction to Computational Learning Theory. MIT Press, 1994. ISBN: 10:0262111934.	0	3
	Alpaydin, E. Introduction to Machine Learning. MIT Press, 2004. ISBN 10:0-262-01211-1.	0	3
Armazenamento e Recuperação da Informação	Preston, W. Curtis. Backup And Recovery. 1ª edição. Califórnia: Ed. O'Reilly & Associates, 2010. ISBN 0596102461.	0	3
	Faria, H. Bacula: Ferramenta Livre de Backup. 1ª edição. São Paulo: Brasport 2010. ISBN: 9788574524542.	0	3
	Barros, E. Entendendo os Conceitos de Backup - Restore e Recuperação de Desastres. 1ª edição. Rio De Janeiro: Ed. Ciência Moderna 2007. ISBN 9788573936292.	0	3
Arquitetura Avançada de Computadores	Tocci, R; Widner, N; Moss, G. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059226.	0	3
	Floyd, T. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031931.	0	3
	Vahid, F. Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801909.	0	3
Arquitetura de Software	Braude, E. Projeto de Software. 2ª edição. São Paulo: Bookman, 2005. ISBN 8536304936.	0	3
	Mendes, A. Arquitetura de Software. 1ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 2002. ISBN 853521013X.	0	3
	Sommerville, I. Engenharia de Software. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN 9788588639287.	0	3

Automação	Brown, M; Harris, C. Neurofuzzy Adaptive Modelling and Control. 1ª edição. Washington: Prentice-Hall, 1994. ISBN 0131344536.	0	3
	Jamshidi, M; Renato A. Robust Control Systems with Genetic Algorithms (Control Series). 1ª edição. New York: CRC Press, 2002. ISBN 0849312515.	0	3
	Nanayakkara, T; Sahin, F; Amshidi, M. Intelligent Control Systems with an Introduction to System of Systems Engineering. 1ª edição. New York: CRC Press, 2009. ISBN 1420079247.	0	3
Biologia Computacional	Hu, X; Pan, Y. Knowledge Discovery in Bioinformatics: Techniques, Methods, and Applications. Wiley-Interscience, 2007. ISBN 9780471777960.	0	3
	Jones, N; Pevzner, P. An Introduction to Bioinformatics Algorithms. The MIT Press, 2004. ISBN 0262101068.	0	3
	Cormen, T; Leiserson, C. Introduction to Algorithms. 2ª edição. McGraw-Hill, 2003. ISBN 0262032937.	0	3
Complexidade de Algoritmos	Cormen, T; Leiserson, C; Rivest, R; Stein, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 2ª edição. São Paulo: Ed. Campus, 2002. ISBN 85-352-0926-3.	2	1
	Goodrich, M. Tamassia, R. Estruturas de Dados e Algoritmos Em Java. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031504.	0	3
	Toscani, L; Veloso, P. Complexidade de Algoritmos - Vol.13. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN 8540701383.	0	3
Computação Móvel	Rappaport, T. Comunicações Sem Fio - Princípios e Práticas. 2ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2009. ISBN 9788576051985.	0	3
	Stalling, W. Wireless Communications and Networks. 2ª edição. Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 0131918354.	0	3
	Kuruose, J. Redes de computadores e a internet. 5ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 8588639971.	0	3
Computadores e Sociedade	Takahashi, T. (Org.). Sociedade da informação no Brasil. Livro Verde. Brasília: MCT, 2000. ISBN 8588063018.	0	3
	Silva, C. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira. Livro verde. Brasília: MCT, 2001. ISBN 8588063034.	0	3
	Castells, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2007. ISBN 8577530361.	0	3
Criptografia para Segurança de Dados	Stallings, W. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. 4ª edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788576051190.	6	0
	Paine, S; Burnett, S. Criptografia e Segurança: Guia Oficial RSA. 1ª edição. São Paulo: Campus, 2002. ISBN 8535210091.	0	3
	Konheim, A. Computer Security and Cryptograph. 1ª edição. New Jersey: Wiley-Interscience, 2007. ISBN 9780471947837.	0	3
Desafios de Programação	Skiena, S; Revilla, M. Programming Challenges: The Programming Contest Training Manual. Springer, 2003. ISBN 0387001638.	0	3
	Cormen, T; Leiserson, C; Rivest, R. Algoritmos. Campus, 2002. ISBN 8535209263.	2	1

	Laureano, M. Estrutura de Dados com Algoritmos e C. 1ª edição. Brasport, 2008. ISBN 9788574523552.	0	3
Desenvolvimento para Web	Silva, M. HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web. Novatec, 2011. ISBN 978-85-7522-261-4.	0	3
	Robbins, J. N. Aprendendo Web Design. 1ª edição. Bookman, 2010. ISBN 9788577807413.	0	3
	Milani, A. Construindo aplicações web com PHP e MySQL. 1ª edição. Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-219-5.	0	3
Educação à Distância	Litto, F; Formiga, M. Educação a Distância: o Estado da Arte. 1ª edição. São Paulo: Pearson, 2008. ISBN 9788576051978.	0	3
	Silva, M. Educação Online. 1ª edição. São Paulo: Loyola, 2008. ISBN 8515028220.	0	3
	Mattar, J. Tutoria e Interação em Educação à Distância. 1ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522111824.	0	3
Engenharia de Requisitos	Sommerville, I. Engenharia de Software. 9ª edição. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 9788579361081.	0	3
	Pressman, R. Engenharia de Software. 6ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576.	0	3
	Paula Filho, W. Engenharia de Software. Fundamentos, Método e Padrões. 3ª edição. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 9788521616504.	0	3
Interação Homem-computador	Nielsen, J. Projetando Websites com Usabilidade. 1ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 2000. ISBN 8535221905.	0	3
	Dias, C. Usabilidade na Web. 2ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. ISBN 8535221905.	0	3
	Cybis, W; Holtz, A; Faust, R. Ergonomia e Usabilidade. 1ª edição. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN 978-85-7522-138-9.	0	3
Introdução à Teoria dos Jogos	Gintis, H. Game Theory Envolving a Problem-Centered Introduction to Modeling Strategic Interaction. 1ª edição. New Jersey: Princenton University Press, 2009. ISBN 978-0-691-14050-6.	0	3
	Fiani, R. Teoria dos Jogos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2009. ISBN 8535235396.		
	Tavares, J. Teoria dos Jogos. 1ª edição. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 9788521616498.	0	3
Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Schuytema, P. Design de Games - Uma Abordagem Prática. 1ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2008. ISBN 978-85-221-0615-8.	0	3
	Fernandes, A; Clua, E; et all. Jogos Eletrônicos - Mapeando Novas Perspectivas. Florianópolis-SC: Visual Books, 2009. ISBN: 978-85-7502-241-2.	0	3
	Schell, J. The Art of Game Design. Burlington: Elsevier, 2008. ISBN 978-0-12-369496-6.	0	3
Pesquisa Operacional	Arenales, M; Armentano, V; Morabito, R; Yanasse, H. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia. 1ª edição. Rio De Janeiro: Editora Campus, 2007. ISBN 9788535214543.	0	3
	Lachtermacher, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4ª edição. São Paulo. Editora Pearson, 2009. ISBN 8576050935.	0	3
	Moreira, D. Pesquisa operacional: Curso Introdutório. São Paulo: Thomson Heinle, 2010. ISBN	0	3

	9788522110513.		
Prática de Programação I	Manzano, J; Oliveira, J. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13ª edição. São Paulo: Érica, 2002. ISBN 85-7194-718-X.	3	0
	Schildt, H. C Completo e Total. 3ª edição. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. ISBN 85-346-0595-5.	7	0
	Deitel, H; Deitel, P. C++ Como programar. 5ª edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050560.	0	3
Prática de Programação II	Santos, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003. ISBN 85-352-1206-X.	0	3
	Deitel, H; Deitel, P. Java: como programar. 6ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 978-85-76050196.	0	3
	Deitel, H; Deitel, P. C++ Como programar. 5ª edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. ISBN 8576050560.	0	3
Prática de Programação para Robótica I	Martin, F. Robotic Explorations: An Introduction to Engineering Through Design. 2ª edição. Prentice Hall, ISBN 0130895687.	0	3
	Siegwart, R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1ª edição. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.	0	3
	Craig, J. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.	0	3
Prática de Programação para Robótica II	Martin, F. Robotic Explorations: An Introduction to Engineering Through Design. 2ª edição. Prentice Hall, ISBN 0130895687.	0	3
	Siegwart, R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1ª edição. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.	0	3
	Craig, J. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.	0	3
Processamento Digital de Imagens	Gonzalez, R; Woods, R. Processamento de Imagens Digitais. 3ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576054016.	0	3
	Baxes, G. Digital Image Processing: Principles and applications. 1ª edição. John Wiley & Sons, 1994. ISBN 0-471-00949-0.	0	3
	Nixon, M., Aguado, A. Feature Extration & Image Processing. 2ª edição. Elsevier, 2008. ISBN 0123725380.	0	3
Programação Extrema	Teles, V. Extreme Programming. 1ª edição. São Paulo: Novatec, 2004. ISBN 8575220470.	0	3
	Shore & Warden. A Arte do Desenvolvimento Ágil. 1ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. ISBN 9788576082033.	0	3
	Beck, K. Programação Extrema (XP) Explicada - Acolha as Mudanças. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536303875.	0	3
Programação Não-linear	Luenberger, D; Ye, Y. Linear and Nonlinear Programming. Estados Unidos: Springer, 2008. ISBN 978	0	3

	Avriel, M. Nonlinear Programming: Analysis and Methods. Estados Unidos: Dover Publications, 2003. ISBN 978	0	3
	Mccormick, G. Nonlinear Programming: Theory, Algorithms and Applications. 2ª edição. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 1983. ISBN 978	0	3
Programação Para Dispositivos Móveis	Lecheta, R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK. 2ª edição. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 978-85-7522-244-7.	0	3
	Thiene, J. Java para Dispositivos Móveis: Desenvolvendo Aplicações com J2ME. 1ª edição. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN 9788575221433.	0	3
	Junior, M. Aplicativos Móveis: Aplicativos Para Dispositivos Móveis Usando C#, .Net e Ferramenta Visual Studio.Net, MySQL E SQL Server. 1ª edição. Ciência moderna, 2005. ISBN 8573934603.	0	3
Projeto de Compiladores I	Aho, A; Sethi, R; Ullman, J. Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas. 2ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2007. ISBN 9788588639249.	0	3
	Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos UFRGS. 4ª edição. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001. ISBN 8524105542.	2	1
	Setzer, V; Melo, I. A Construção de um Compilador. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 8570013345.	0	3
Projeto de Compiladores II	Aho, A; Sethi, R; Ullman, J. Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas. 2ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2007. ISBN 9788588639249.	0	3
	Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros Didáticos UFRGS. 4ª edição. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001. ISBN 8524105542.	2	1
	Setzer, V; Melo, I. A Construção de um Compilador. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 8570013345.	0	3
Projeto de Redes de Computadores	Olifer, N; Olifer, V. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. 1ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615965.	0	3
	Marin, P. Cabeamento Estruturado: Desvendando Cada Passo - Do Projeto à instalação. 1ª edição. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 9788536502076.	0	3
	Comer, D. Interligação em rede com TCP/IP. Volume 1. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1999. ISBN 9788535220179.	0	3
Reconhecimento de Padrões	Bishop, C. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer Science, 2006. ISBN 10:0-387-31073-8.	0	3
	Nadler, M; Smith, E. Pattern Recognition Engineering. John Wiley, 1993. ISBN 13:978-0471622932.	0	3
	Duda, R; Hart, P; Stork, D. Pattern Classification. 2ª edição. John Wiley & Sons, 2001. ISBN 978-0-471-05669-0.	0	3
Redes Neurais	Haykin, S. Redes Neurais: Princípios e Prática. 2ª Edição. São Paulo: Bookman, 2001. ISBN 978857307718.	3	0
	Fausett, L. Fundamentals of Neural Networks: Architectures, Algorithms and Applications. 2ª	0	3

	edição. Prentice-Hall, 1993. ISBN 10: 0133341860.		
	Mitchell, T. Machine Learning. 2ª edição. McGrawHill, 1997. ISBN 0070428077.	0	3
Segurança de Redes	Stallings, W. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. 4ª edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008. ISBN 13:9788576051190.	6	0
	Cole, E. Network Security Bible. 2ª edição. New Jersey: Willey, 2009. ISBN 978-0470502495.	0	3
	Donahue, G. A. Network Warrior. 2ª edição. Cambridge: O'Reilly Media, 2011. ISBN 978-1449387860.	0	3
Sistemas de Informação	Laudon, J; Laudon, K. Sistemas de Informação. 4ª edição. São Paulo: LTC, 2009. ISBN 852161182X.	0	3
	Audy, J. Sistemas de Informação. 1ª edição. São Paulo: Bookman, 2003. ISBN 8536301929.	0	3
	Melo, I. Administração de Sistemas de Informação. 3ª edição. São Paulo: Thomson, 1999. ISBN 8522102104.	0	3
Sistemas de Middleware	Alonso, G; Casati, F; Kuno, H; Machiraju, V. Web Services Concepts, Architectures and Applications. 1ª edição. Nova York: Springer-Verlag, 2004. ISBN 3-540-44008-9.	0	3
	Little, M; Maron, J; Pavlik, G. Java Transaction Processing: Design and Implementation. 1ª edição. New Jersey: Prentice-Hall, 2004. ISBN 978-0130352903.	0	3
	Harold, E. R. Java Network Programming, 3ª edição. Califórnia: O'Reilly Media, 2004. ISBN 0-596-00721-3.	0	3
Sistemas de Tempo Real	Kopetz, H. Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Embedded Applications. 2ª edição. Boston: Springer, 2011. ISBN 1441982361.	0	3
	Shaw, A. Sistemas e Softwares de Tempo Real. 1ª edição. Porto Alegre: BOOKMAN, 2003. ISBN 8536301724.	0	3
	Tanenbaum, A. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2010. ISBN 8576052377.	0	3
Sistemas Embarcados	Nicolosi, D. Microcontrolador 8051 com linguagem C: prático e didático-família AT89S8252 Atmel. 1ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2005. ISBN 8536500794.	0	3
	Silva Júnior, V. Aplicações práticas do microcontrolador 8051. 13ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2003. ISBN 8571949395.	0	3
	Oliveira, A; Andrade, F. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. 1ª edição. São Paulo: Érica, 2006. ISBN 8536501057.	0	3
Sistemas Multiagentes	Wooldridge, M. An Introduction to Multiagent Systems. 1ª edição, John Wiley & Sons Ltd, 2002. ISBN 0-471-49691-X.	0	3
	Knapik, M; Johnson, J. Developing Intelligent Agents for Distributed Systems. McGraw-Hill, 1998. ISBN 0-070-35011-6.	0	3
	Russell, S; Norvig, P. Artificial Intelligence - A Modern Approach. 3 rd edition. Prentice-Hall, 2009. ISBN 0-136-04259-7.	5	0
Sistemas Multimidia	Bojkovic, Z; Milovanovic, D; Rao, K; Milovanovic, D. Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks. 1ª edição. USA: Prentice Halll, 2002. ISBN	0	3

	013031398X.		
	Steinmetz, R; Nahrstedt, K. Multimedia Fundamentals, Volume 1: Media Coding and Content Processing. 2ª edição. USA: Prentice Hall, 2002. ISBN 0130313998.	0	3
	Effelsberg, W; Steinmetz, R. Video Compression Techniques. 2ª edição. USA: Morgan Kaufmann Publishers, 1999. ISBN 3920993136.	0	3
Sistemas Tolerantes a Falhas	Korem, I; Krishna, C. Fault-Tolerant Systems. 1ª edição. United States: Morgan Kaufmann, 2007. ISBN 978-0-12-088525-1.	0	3
	Jalote, P. Fault Tolerance in Distributed Systems. 1ª edição. United States: Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-301367-7.	0	3
	Hennessy, J; Patterson, D. Arquitetura de computadores. Uma abordagem quantitativa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.	3	0
Software Básico	Patterson, D; Hennessy, J. Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface. 4ª edição. Editora Morgan Kaufmann, 2008. ISBN 0123744938.	0	3
	Beck, L. Desenvolvimento de Software Básico. 2ª edição. São Paulo: Campus, 1994. ISBN 85-7001-679-4.	0	3
	Levine, J. Linkers and Loaders. 2ª edição. Editora Morgan Kaufmann, 2000. ISBN 1558604960.	0	3
Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores I	Stallings, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.	0	3
	Tanenbaum, A. Organização Estruturada de Computadores. 5ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.	11	0
	Hennessy, J; Patterson, D. Arquitetura de Computadores. Uma abordagem quantitativa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.	3	0
Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores II	Stallings, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.	0	3
	Tanenbaum, A. Organização Estruturada de Computadores. 5ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.	11	0
	Hennessy, J; Patterson, D. Arquitetura de Computadores. Uma abordagem quantitativa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.	3	0
Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores III	Stallings, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.	0	3
	Tanenbaum, A. Organização Estruturada de Computadores. 5ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.	11	0
	Hennessy, J; Patterson, D. Arquitetura de Computadores. Uma abordagem quantitativa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.	3	0
Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores IV	Stallings, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2010. ISBN 978-85-7605-564-8.	0	3
	Tanenbaum, A. Organização Estruturada de Computadores. 5ª edição. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6.	11	0

	Hennessy, J; Patterson, D. Arquitetura de Computadores. Uma abordagem quantitativa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 978-85-352-2355-2.	3	0
Tópicos Especiais em Inteligência Computacional I	Russel, S, Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 1ª edição. Prentice Hall. ISBN 0137903952.	3	0
	Haykin, S. Redes Neurais: Princípios e Prática. 1ª edição. Bookman, 2001. ISBN 9788573077186.	0	3
	Goldberg, D. Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201157675.	0	3
Tópicos Especiais em Otimização I	Goldbarg, M; Luna, H. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 3ª edição. São Paulo: Editora Campus, 2005. ISBN 9788535215205.	0	3
	Pardalos, P; Resende, M. Handbook of Applied Optimization. 2ª edição. Oxford University Press, 2002. ISBN 0195125940.	0	3
	Cook, W; Cunningham, W; Pulleyblank, W. Combinatorial Optimization. 3ª edição. John Wiley & Sons, Series in Mathematics and Optimization, 1998. ISBN 047155894X.	0	3
Tópicos Especiais em Otimização II	Goldbarg, M; Luna, H. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 3ª edição. São Paulo: Editora Campus, 2005. ISBN 9788535215205.	0	3
	Pardalos, P; Resende, M. Handbook of Applied Optimization. 2ª edição. Oxford University Press, 2002. ISBN 0195125940.	0	3
	Cook, W; Cunningham, W; Pulleyblank, W. Combinatorial Optimization. 3ª edição. John Wiley & Sons, Series in Mathematics and Optimization, 1998. ISBN 047155894X.	0	3
Tópicos Especiais em Rede de Computadores I	Kurose, J; Ross, K. Redes de Computadores e a Internet. Uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. ISBN 9788588639973.	0	3
	Comer, D. Interligação de Redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.	0	3
	Tanenbaum, A; Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.	3	0
Tópicos Especiais em Rede de Computadores II	Kurose, J; Ross, K. Redes de Computadores e a Internet. Uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. ISBN 9788588639973.	0	3
	Comer, D. Interligação de Redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 8535220178.	0	3
	Tanenbaum, A; Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: Campus, 2003. ISBN 8535211853.	3	0
Tópicos Especiais em Robótica I	Martin, F. Robotic Explorations: An Introduction to Engineering Through Design. 2ª edição. Prentice Hall, ISBN 0130895687.	0	3
	Siegwart, R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1ª edição. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.	0	3
	Craig, J. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.	0	3

Tópicos Especiais em Robótica II	Martin, F. Robotic Explorations: An Introduction to Engineering Through Design. 2ª edição. Prentice Hall, ISBN 0130895687.	0	3
	Siegwart, R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1ª edição. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.	0	3
	Craig, J. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.	0	3
Tópicos Especiais em Robótica III	Martin, F. Robotic Explorations: An Introduction to Engineering Through Design. 2ª edição. Prentice Hall, ISBN 0130895687.	0	3
	Siegwart, R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents series. 1ª edição. Cambridge, 2005. ISBN 026219502X.	0	3
	Craig, J. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 1ª edição. Addison-Wesley, 1989. ISBN 0201095289.	0	3
Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos I	Tanenbaum, A; Steen, M. Sistemas Distribuídos. Princípios e Paradigmas. 2ª edição. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN 9788576051428.	3	0
	Coulouris, G; Dollimore, J; Kindberg, T. Sistemas Distribuídos. Conceitos e Projeto. 4ª edição. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.	6	0
	Kshemakalyani, A; Singhal, M. Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems. 1ª edição. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.	0	3
Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos II	Tanenbaum, A; Steen, M. Sistemas Distribuídos. Princípios e Paradigmas. 2ª edição. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN 9788576051428.	3	0
	Coulouris, G; Dollimore, J; Kindberg, T. Sistemas Distribuídos. Conceitos e Projeto. 4ª edição. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN 8560031499.	6	0
	Kshemakalyani, A; Singhal, M. Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems. 1ª edição. São Paulo: Cambridge University Press, 2011. ISBN 0521189845.	0	3
Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados I	Schneider, A. Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática. 1ª edição. São Paulo: Nacional, 2006. ISBN 8536501057.	0	3
	Peckol, J. K. Embedded Systems: A Contemporary Design Tool. 1ª edição. Wiley, 2007. ISBN 0471721808.	0	3
	White, E. Making Embedded Systems: Design Patterns for Great Software. 1ª edição. O'Reilly Media, 2011. ISBN 1449302149.	0	3
Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados II	Schneider, A. Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática. 1ª edição. São Paulo: Nacional, 2006. ISBN 8536501057.	0	3
	Peckol, J. K. Embedded Systems: A Contemporary Design Tool. 1ª edição. Wiley, 2007. ISBN 0471721808.	0	3
	White, E. Making Embedded Systems: Design Patterns for Great Software. 1ª edição. O'Reilly Media, 2011. ISBN 1449302149.	0	3
Tópicos Especiais em Visão Computacional I	Trucco, E; Verri, A. Introductory Techniques for 3-D Computer Vision. 2ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.	0	3

	Forsyth, D; Ponce, J. Computer Vision: A Modern Approach. 3ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.	0	3
	Soato, S; Kosecka, J; Saastry, S. An Invitation to 3-D Vision: From images to Geometric Models. 1ª edição. Springer, 2006. ISBN 0387008934.	0	3
Tópicos Especiais em Visão Computacional II	Trucco, E; Verri, A. Introductory Techniques for 3-D Computer Vision. 2ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.	0	3
	Forsyth, D; Ponce, J. Computer Vision: A Modern Approach. 3ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.	0	3
	Soato, S; Kosecka, J; Saastry, S. An Invitation to 3-D Vision: From images to Geometric Models. 1ª edição. Springer, 2006. ISBN 0387008934.	0	3
Tópicos Especiais em Visão Computacional III	Trucco, E; Verri, A. Introductory Techniques for 3-D Computer Vision. 2ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 1998. ISBN 0132611082.	0	3
	Forsyth, D; Ponce, J. Computer Vision: A Modern Approach. 3ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0130851981.	0	3
	Soato, S; Kosecka, J; Saastry, S. An Invitation to 3-D Vision: From images to Geometric Models. 1ª edição. Springer, 2006. ISBN 0387008934.	0	3

ANEXOS

1. Ato de Criação do Curso
2. Ato de Reconhecimento do curso
3. Currículo Lattes do Coordenador do curso

Anexo 1: Ato de criação do curso



Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Secretaria de Estado da Educação, da Cultura e dos Desportos - SECD
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE
Rua Almino Afonso, 478 - Centro - CEP 59610-210 - Mossoró - RN
Home page: <http://www.uern.br> - e-mail: sc@uern.br - Fone: (84)315-2134 - Fax: (84)315-2178

Resolução N.º 019/2002–CONSEPE

Cria o Curso de Ciência da Computação, na modalidade Bacharelado, para funcionamento no Campus da UERN em Natal–RN, e dá outras providências.

O REITOR DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE–UERN, na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão–CONSEPE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e conforme deliberação do Colegiado, em sessão do dia 27 de junho de 2002,

CONSIDERANDO a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira própria das Universidades, definida no artigo 207 da Constituição Federal, no artigo 141 da Constituição do Estado do Rio Grande do Norte e no artigo 53 da Lei N.º 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,

CONSIDERANDO a Resolução N.º 02 de 24 de maio de 2000, do Conselho Estadual de Educação, que dispõe sobre a autorização para funcionamento de Cursos fora da sede;

CONSIDERANDO o Termo de Autorização de 17 de junho de 2002, do Governo do Estado do Rio Grande do Norte, que autoriza a instalação do Campus da UERN em Natal, Capital deste Estado;

CONSIDERANDO a Resolução N.º 003/2002 do Conselho Universitário–CONSUNI, que cria o Campus da UERN em Natal;

CONSIDERANDO o disposto no Inciso VI do Artigo 9º do Estatuto desta Universidade, que confere competência ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão–CONSEPE, para fixar o número de vagas, "de acordo com a capacidade institucional e as exigências do seu meio",

RESOLVE:

Art. 1º - Criar o Curso de Ciência da Computação, na modalidade Bacharelado, para funcionamento no Campus da UERN, em Natal–RN, com 20 (vinte) vagas.

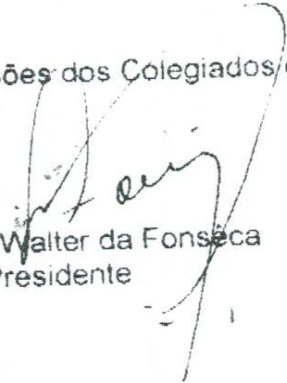
Art. 2º - As 20 (vinte) vagas criadas por esta Resolução serão ofertadas no Campus da UERN em Natal-RN, no turno diurno, a partir do segundo semestre letivo de 2002.

Art. 3º - Aprovar o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação, na modalidade Bacharelado, nos moldes do anexo, parte integrante desta Resolução.

Art. 4º - Delegar à Direção da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais e ao Departamento de Matemática e Estatística, com o acompanhamento e assessoria da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, a adoção dos procedimentos necessários à implementação do Projeto Político-Pedagógico do Curso.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor nesta data revogadas as disposições contrárias.

Sala das Sessões dos Colegiados em 27 de junho de 2002


Prof. José Walter da Fonseca
Presidente

Conselheiros:

Olga de Oliveira Freire
Sirleyde Dias de Almeida
Antônio Gomes da Silva
Elizabeth Silva Veiga
Maria Vera Lúcia Fernandes Lopes
Aécio Cândido de Souza
Ivanaldo Gaudêncio
Maria Regina Coeli de Negreiros Bezerra
Francisca de Fátima Araújo de Oliveira
João Araújo Pereira Neto
Manoel Pereira Costa
Maria do Socorro Aragão
Jozenir Calixta de Medeiros
Carlos Henrique Harper Cox

Anexo 2: Ato de Reconhecimento do Curso



Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Gabinete Civil
Coordenadoria de Controle dos Atos Governamentais

DECRETO Nº 21.116, DE 24 DE ABRIL DE 2009.

Dispõe sobre o Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, em Natal/RN.

A GOVERNADORA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições constitucionais e com fundamento do disposto no art. 10 da Resolução nº 01/2001-CEE/RN, de 19 de dezembro de 2001, do Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Norte – CEE/RN,

Considerando a Decisão Plenária do Conselho Estadual de Educação – CEE/RN, reunido em 05 de março de 2008, na qual acolheu o Parecer nº 15-A/2008, originário da Câmara de Educação Superior e por ela aprovado à unanimidade nos autos do Processo nº 14/2007-CEE/RN; e

Considerando o Ato Homologatório da Decisão plenária do CEE/RN, expedido pelo Senhor Secretário de Estado da Educação e da Cultura, publicado no Diário Oficial do Estado, edição de 24/04/2009,

DECRETA:

Art. 1º O reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Campus Avançado de Natal – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, em Natal/RN.

Art. 2º. O prazo de validade do reconhecimento do curso de que trata o artigo anterior será de 05 (cinco) anos, contados da data da publicação deste Decreto.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio de Despachos de Lagoa Nova, em Natal, 24 de abril de 2009, 188º da Independência e 121º da República.

DOE Nº. 11.952
Data: 25.04.2009
Pág. 1

WILMA MARIA DE FARIA
Ruy Pereira dos Santos

Anexo 3: Currículo Lattes do Coordenador do curso

Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha

Curriculum Vitae

Outubro/2013

Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha

Curriculum Vitae

Dados pessoais

Nome Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha

Nascimento 18/11/1975 - Cuité/PB - Brasil

CPF 914.040.024-72

Formação acadêmica/titulação

Doutorado interrompido(a) em Ciência da Computação.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

Título: Geração de código assembly a partir do modelo algoritmo criado a partir da especificação de um sistema na linguagem B

Orientador: David Boris Paul Deharbe

Ano de interrupção: 2012

1999 - 2000 Mestrado em Sistemas e Computação.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

Título: A Linguagem de Descrição de Arquiteturas ZCLcsp, Ano de obtenção: 2000

Orientador: David Boris Paul Déharbe

1993 - 1998 Graduação em Ciências da Computação.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

Formação complementar

2010 - 2010 Curso de curta duração em rCOS: Component-Based Model Driven Software Develo.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

2010 - 2010 Curso de curta duração em Compositional verification in TLA+.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

2010 - 2010 Curso de curta duração em Integrated modular Software and System modelling.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

2010 - 2010 Curso de curta duração em Software component repositories.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

2010 - 2010 Curso de curta duração em Components for Reactive and Real-time Systems.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil

Atuação profissional

1. **Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN**

Vínculo institucional

2006 - Atual Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Assistente , Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva

Atividades

11/2012 - Atual Direção e Administração, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Cargos ocupados:

Coordenador de Curso de Graduação, Campus Avançado de Natal

2009 - 2012 Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Linhas de pesquisa:

Formal Methods and Languages Research Laboratory

03/2009 - 10/2009 Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Especificação:

Membro Suplente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE

10/2008 - 01/2011 Direção e Administração, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Cargos ocupados:

Orientadora Pedagógica, Núcleo de Nova Cruz, Curso de Ciência da Computação

10/2008 - 10/2009 Extensão Universitária, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Especificação:

Projeto de Inclusão Digital - Capacitação em Aplicativos Linux

05/2008 - 11/2012 Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Ciencias Exatas e Naturais, Departamento de Computação

Linhas de pesquisa:

Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real - GSET

10/2006 - Atual

Graduação, Ciência da Computação

Disciplinas ministradas:

Análise e Projeto de Sistemas , Banco de Dados , Computadores e Sociedade , Construção de Algoritmos , Dispositivos Semicondutores e Teoria dos Circuitos , Lógica Matemática Aplicada a Computação , Metodologia do Trabalho Científico , Modelos Avançados de Banco de Dados , Programação Estruturada , Transmissão de Dados , Métodos Formais

2. Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - FARN

Vínculo institucional

2001 - 2010 Vínculo: Professor , Enquadramento funcional: Professor Assistente , Carga horária: 20, Regime: Parcial

Atividades

01/2003 - 03/2010

Extensão Universitária

Especificação:

Capacitação profissional em informática voltada para pessoas carentes

02/2001 - 03/2010

Graduação, Licenciatura Em Computação

Disciplinas ministradas:

Algoritmos e Técnicas de Programação , Análise de Sistemas , Banco de Dados I , Informática e Sociedade , Linguagem de Programação I , Seminários de Informática , Teoria da Computação

02/2001 - 03/2010

Graduação, Bacharelado Em Sistemas de Informação

Disciplinas ministradas:

*Algoritmos e Técnicas de Programação , Análise de Sistemas , Banco de Dados I ,
Introdução a Computação , Teoria da Computação*

3. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Vínculo institucional

2003 - 2004 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Substituto , Carga horária: 40, Regime: Integral

1999 - 2000 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Substituto , Carga horária: 40, Regime: Integral

Atividades

04/2003 - 09/2004 Graduação, Ciências da Computação

Disciplinas ministradas:

Introdução a Ciência da Computação , Linguagem de Programação (Java) , Laboratório de Algoritmo Técnica de Programação , Algoritmos e Técnicas de Programação , Linguagens Formais , Teoria da Computação

05/1999 - 12/2000 Graduação, Ciências da Computação

Disciplinas ministradas:

*Algoritmos e Técnicas de Programação (Linguagem Pascal) , Introdução à Informática ,
Introdução ao Processamento de Dados , Linguagens de Programação (Linguagem C) , Técnicas de Programação*

4. Universidade Potiguar - UNP

Vínculo institucional

2001 - 2002 Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: Professor titular , Carga horária: 10, Regime: Parcial

Atividades

02/2001 - 12/2002 Graduação, Bacharelado em Sistema de Informação

Disciplinas ministradas:

Sistemas Operacionais , Introdução a Informática

5. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC

Vínculo institucional

1996 - 1998 Vínculo: Instrutora de Informática , Enquadramento funcional:
Instrutor , Carga horária: 20, Regime: Parcial

Atividades

08/1996 - 04/1998 Ensino médio

Especificação:

Informática Básica (Windows, word, excel, access)

Linhas de pesquisa

1. Formal Methods and Languages Research Laboratory
 2. Grupo de Sistemas Embarcados e de Tempo Real - GSET
-

Projetos

Projetos de pesquisa 2007 - 2008 Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos Massivos

Descrição: Este projeto tem como objetivo fomentar o desenvolvimento de fábricas de software no estado. Para isso adotamos a estratégia de escolher um domínio específico de aplicações e desenvolver uma aplicação dentro desse domínio que se torne referência e incentive o desenvolvimento de outros softwares que utilizem a mesma tecnologia. O domínio escolhido foi o de jogos eletrônicos, por se apresentar como um mercado promissor, que vem crescendo mais de 20% por ano e que promete movimentar 55 bilhões de dólares no mundo inteiro em 2008 [UNIVERSIA, 07]. Para se chegar a tal objetivo, o presente projeto de pesquisa visa primeiramente realizar uma análise de mercado a respeito de jogos eletrônicos no Brasil e no mundo e baseado nessa análise desenvolver um jogo multiplayer massivo (MMG) [KNUTSSON, 04] para a internet. Ou seja, será feito um estudo sobre as tecnologias para o desenvolvimento de um jogo que suporte um grande número de usuários conectados ao mesmo tempo na internet. Outra característica importante é que esse jogo possa executar de forma transparente em dispositivos diversos, como: computadores pessoais, palmtops, celulares e inclusive em televisores operando com os padrões de TV Digital Interativa (TVDI) [Montez, 04], de modo que os usuários possam estar utilizando dispositivos diferentes e mesmo assim interagindo entre si. No desenvolvimento de jogos o domínio das mais avançadas tecnologias é essencial. Sendo assim, serão pesquisadas e estudadas tecnologias como a linguagem de programação Java [Sun, 07], técnicas de desenvolvimento de jogos [DAVISON, 05], frameworks para desenvolvimento de aplicações de grande porte [BURLAMAQUI, 06] na internet, aplicações de TVDI [BURLAMAQUI, 04], conceitos de realidade virtual, ambientes multi-usuários, colaboração, dentre outras. Com isso estaríamos fomentando a criação de uma cultura de desenvolvimento de jogos eletrônicos no Rio Grande do Norte e no Brasil.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2);

Integrantes: Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha; Lyrene Ferndandes da Silva; Aquiles M. F. Burlamaqui (Responsável)

2007 - 2008 Desenvolvimento de Software Orientado a Aspectos

Descrição: O desenvolvimento de software orientado a aspectos (DSOA) surgiu como uma alternativa para o tratamento de características que se encontram espalhadas e entrelaçadas nos elementos resultantes da decomposição dominante utilizada na construção de software. Em diversas fases do ciclo de desenvolvimento de software - requisitos, arquitetura e programação - trabalhos que aplicam DSOA têm mostrado que esta nova abordagem provê benefícios quanto à análise, modularidade, reusabilidade e evolução de software. Entretanto, maiores benefícios são atingidos quando todos os modelos construídos durante estas etapas de desenvolvimento podem estar alinhados de maneira a

garantir o mapeamento e rastreabilidade entre eles. No presente trabalho, pretendemos dar continuidade às pesquisas sobre DSOA, com ênfase nas atividades de Engenharia de Requisitos e Especificação de Arquitetura, de maneira a conceber métodos, técnicas e ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha; Lyrene Ferndandes da Silva (Responsável)

Projeto de extensãoProjeto de extensão**2010 - 2011** Projeto de Capacitação Digital - Capacitando os professores da rede pública estadual de ensino do município de Nova Cruz no uso dos computadores cedidos através do projeto Professor Conectado

Descrição: Projeto Institucional - UERN, que visa a capacitação digital de professores da rede estadual de ensino no município de Nova Cruz que foram contemplados com um notebook, com sistema operacional Satux, do projeto do governo do estado do Rio Grande do Norte "Professor Conectado".

Situação: Desativado Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (6); Especialização (0); Mestrado acadêmico (0); Mestrado profissionalizante (0); Doutorado (0);

Integrantes: Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha (Responsável); ; Camila Araujo

2010 - Atual Formação de Professores para Atuação no Programa UCA -Um Computador por Aluno no Rio Grande do Norte

Situação: Em andamento Natureza: Projeto de extensão

Integrantes: Bartira Paraguaçu Falcão Dantas Rocha (Responsável); ; GOMES, V. Apuena; Maria Cristina Leandro de Paiva

Financiador(es): Ministério da Educação-MEC

Produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

1. DANTAS, B. P. F., Déharbe, David, Galvão, Stephenson, Moreira, Anamaria Martins, Medeiros Júnior, Valério

Verified Compilation and the B Method: A Proposal and a First Appraisal. Electronic Notes in Theoretical Computer Science. , v.240, p.79 - 96, 2009.

2. DANTAS, B. P. F., MARTINIANO, Rodrigo Carlo Gurgel

Utilizando Estilos Arquiteturais no Projeto de um Sistema de Compras pela Internet. Revista da FARN (Impresso). , v.2, p.69 - 79, 2003.

3. DANTAS, B. P. F., DÉHARBE, David Boris Paul, PAULA, Virgínia Carvalho Carneiro de

An Architectural Description of Enterprise Java Beans. Theoretical Computer Science. , v.38, p.1 - 14, 2000.

Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)

1. BURLAMAQUI, A. A., **DANTAS, B. P. F.**

O Programa “UCA” como elemento motivador para o despertar da leitura, conscientização ambiental e resgate social do brinquedo sucata In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2012, Rio de Janeiro.

Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. , 2012.

2. **DANTAS, B. P. F.**, Déharbe, David

Formalização do Método B em Isabelle/HOL In: I Workshop de Teses e Dissertações do CBSOFT, 2011, São Paulo.

I Workshop de Teses e Dissertações do CBSOFT. , 2011.

3. DÉHARBE, David Boris Paul, **DANTAS, B. P. F.**, MEDEIROS JÚNIOR, V.G.M, Stephenson, MOREIRA, A. M.

Proposta e Avaliação de uma Abordagem de Desenvolvimento de Software Fidedigno por Construção com o Método B In: SEMISH - Seminário Integrado de Software e Hardware, 2008, Belém.

SEMISH - Seminário Integrado de Software e Hardware. SBC, 2008. p.195 - 209

4. DANTAS, B. P. F., PAULA, Virgínia Carvalho Carneiro de, DÉHARBE, David Boris Paul

A Linguagem de Descrição de Arquiteturas ZCLcsp In: I Workshop Técnico-Científico - 15 anos DIMAp/UFRN, 2000, Natal.

I Workshop Técnico-Científico - 15 anos DIMAP. , 2000.

5. DANTAS, B. P. F., DÉHARBE, David Boris Paul, PAULA, Virgínia Carvalho Carneiro de

An Architectural Description of Enterprise JavaBeans In: IV Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação, 2000, Recife.

Anais do IV Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação. Recife: Editora da UFPE, 2000. p.158 - 171

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo expandido)

1. DANTAS, B. P. F., DÉHARBE, David Boris Paul, PAULA, Virgínia Carvalho Carneiro de

Comparação entre descrições formais da arquitetura Enterprise JavaBeans™ In: III Workshop em Métodos Formais, 2000, João Pessoa - PB.

WMF´2000 - Workshop de Métodos Formais. , 2000. v.Único. p.128 - 133

Produção técnica

Trabalhos técnicos

1. DANTAS, B. P. F., DÉHARBE, David Boris Paul, MOREIRA, A. M., Stephenson, MEDEIROS JÚNIOR, V.G.M

Verified Compilation based on the B method: initial appraisal, 2008

Demais produções técnicas

1. **DANTAS, B. P. F.**

Aula 1: Aspectos Introdutórios de Engenharia de Software, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

2. DANTAS, B. P. F.

Aula 1: Modelos de Sistemas, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

3. DANTAS, B. P. F.

Aula 2: Internet, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

4. DANTAS, B. P. F.

Aula 2: Modelo Ambiental, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

5. DANTAS, B. P. F.

Aula 3: Introdução a Banco de Dados, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

6. DANTAS, B. P. F.

Aula 3: Unindo Forças: Modelo Comportamental + Modelo Ambiental, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

7. DANTAS, B. P. F.

Aula 4: Construção de Modelo de Sistema, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

8. DANTAS, B. P. F.

Aula 4: Criação de Mala Direta, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

Orientações e Supervisões

Orientações e supervisões

Orientações e supervisões concluídas

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. Maxwell de Paiva Lucena. **IM-SIGA: Plataforma de Integração Moodle-Sistema de Gestão Acadêmica baseada em Webservice - Estudo de Caso com uma Instituição de Ensino Superior do RN**. 2013. Curso (Ciência da Computação) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

2. Hallison Augusto Jerônimo da Silva. **Integração de Plataformas Heterogêneas de Dados usando MOMIS sob a ótica das Ontologias - Estudo de Caso Comercial**. 2012. Curso (Ciência da Computação) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

3. Luiz Antônio Penha Barbalho. **Second Life: primeiros passos**. 2007. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

4. Vladimir Fernandes Raposo. **Uma Abordagem Prática de Programação Orientada a Aspectos**. 2007. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

5. Fábio Henrique Ferreira Silva. **LIPP - Protótipo de um compilador para uma linguagem de Programação em Português**. 2006. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

6. Paulo Roberto Xavier Machado. **Reconhecimento de Digitais usando Redes Neurais**. 2006. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

7. Karla Samira Costa de Souza. **Utilização do computador como ferramenta avaliativa das pessoas com deficiência nos membros superiores**. 2006. Curso (Licenciatura Em Computação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

8. Shirley Ingrid Dantas de Farias. **Análise de Jogos Utilizando Algoritmos Genéticos**. 2004. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

9. Wantuilson de Oliveira Trindade. **Desenvolvimento de Software Educacional para Educação Infantil**. 2004. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade

10. Hermes Monteiro Filho. **Gramática on-line para todos**. 2004. Curso (Licenciatura Em Computação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

11. João Paulo. **O uso do computador como uma ferramenta de auxílio ao ensino**. 2004. Curso (Licenciatura Em Computação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

12. Viviane de Menezes Ramalho. **Recuperação de Informações em Páginas Dinâmicas na Web**. 2004. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

13. Rodrigo Carlo Gurgel Martiniano. **Aplicações de Estilos Arquiteturais no Desenvolvimento de Projetos de Software**. 2003. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

14. Leonarte Leitão e Medeiros Brito. **Um estudo de Linguagens de Descrição de Arquiteturas no desenvolvimento de Software**. 2003. Curso (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

Iniciação científica

1. Shirley Ingrid Dantas de Farias. **Análise de Estratégias de Jogos sob a ótica da Inteligência Artificial**. 2004. Iniciação científica (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

2. Wantuilson de Oliveira Trindade. **Desenvolvimento de Software Educacional para Crianças em fase Pré-Escolar**. 2004. Iniciação científica (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

3. Viviane de Menezes Ramalho. **Recuperação de Informações em Páginas Dinâmicas na Web: Análise de Conceitos e Técnicas**. 2004. Iniciação científica (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grando do Norte

4. Rômulo Catanhede. **Formas avaliativas no Ensino à Distância**. 2003. Iniciação

científica (Licenciatura Em Computação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

5. Rodrigo Carlo Gurgel Martiniano. **Otimizando a criação de Arquiteturas de Software usando Estilos Arquiteturais**. 2003. Iniciação científica (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

6. Theresa Regina Macedo. **A Infoexclusão dos alunos de 5a a 8a série da Rede Pública Municipal de Natal**. 2002. Iniciação científica (Bacharelado Em Sistemas de Informação) - Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

Orientação de outra natureza

1. Hallison Augusto Jerônimo da Silva. **Projeto Institucional de Monitoria - PIM - Estrutura de Dados**. 2009. Orientação de outra natureza (Ciência da Computação) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte