

RESOLUÇÃO Nº 81, DE 23 DE MARÇO DE 2012.

O CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais e considerando o contido no Processo nº 23104.000168/2012-02, resolve:

Art. 1º Aprovar o novo Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Computação.

Art. 2º O referido Curso, em respeito às Normas superiores pertinentes a integralização curricular, obedecerá aos seguintes indicativos:

I – carga horária mínima:

- a) CNE: 2.000 horas; e
- b) UFMS: 2011 horas.

II – número de anos/semestres:

- a) mínimo CNE: não definido;
- b) Máximo CNE: não definido;
- b) mínimo UFMS: 6 semestres; e
- c) máximo UFMS: 10 semestres.

III – turno de funcionamento: noite e sábado pela manhã e tarde.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com os seus efeitos desde o ano letivo de 2012.

Art. 4º Fica revogada a Resolução nº 69, de 11 de abril de 2011.

HENRIQUE MONGELLI,
Presidente.

1 INTRODUÇÃO**1.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS):**

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, na cidade de Campo Grande, que seria o embrião do ensino superior público no sul, do então Estado de Mato Grosso.

Em 26.07.1966, pela Lei Estadual nº 2.620, esses cursos foram absorvidos com a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), que reformulou a estrutura anterior, instituiu departamentos e criou o primeiro curso de Medicina.

No ano de 1967, o Governo do Estado, criou em Corumbá o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior.

Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16.09.1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT).

Em 1970, foram criados e incorporados a UEMT, os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso, a UEMT foi federalizada pela Lei Federal nº 6.674, de 05.07.1979, passando a

denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). O então Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

Além da sede na Cidade Universitária de Campo Grande, em que funcionam oito unidades setoriais: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), Faculdade de Direito (Fadir), Faculdade de Medicina (Famed), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), Faculdade de Odontologia (Faodo) e Faculdade de Computação (Facom); a UFMS mantém unidades setoriais nas cidades de Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas, descentralizando o ensino para atender aos principais pólos de desenvolvimento do Estado.

A UFMS possui cursos de graduação e pós-graduação, presenciais e a distância. Os cursos de pós-graduação englobam as especializações e os programas de mestrado e doutorado.

Visando atingir os objetivos essenciais de aprimoramento do ensino e estímulo às atividades de pesquisa e de extensão, a UFMS vem participando ativamente da preservação dos recursos naturais do meio ambiente de Mato Grosso do Sul, especialmente da fauna e flora do Pantanal, região onde está inserida.

O Campus de Dourados (CPDO) foi transformado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), com a sua instalação realizada em 01.01.2006, de acordo com a Lei nº 11.153, de 29.07.2005.

1.2 HISTÓRICO DA FACULDADE DE COMPUTAÇÃO (FACOM):

Com a implantação do Curso de Engenharia Civil pela UEMT, na Cidade Universitária de Campo Grande em 1972, criou-se o Centro de Estudos Gerais (CEG) constituído pelos Departamentos de Engenharia, Matemática, Química, Física e Biologia. Em Campo Grande a UFMS foi constituída pelos Centros de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET).

Até abril de 2009, o CCET era composto pelos Departamentos de Computação e Estatística (DCT), Engenharia Elétrica (DEL); Estruturas e Construção Civil (DEC), Física (DFI); Hidráulica e Transporte (DHT), Matemática (DMT) e Química (DQI). O CCET oferece cursos de graduação e pós-graduação, promovendo atividades de extensão e pesquisa através dos departamentos e colegiados de cursos. Os cursos de graduação oferecidos pelo CCET até abril de 2009 foram: Análise de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Física (Bacharelado e Licenciatura), Matemática (Licenciatura) e Química (Bacharelado em Química Tecnológica e Licenciatura).

A Resolução no 3, Coun, de 11.02.2008, criou a Faculdade de Computação da UFMS. A Faculdade de Computação (Facom) foi prevista no projeto Reuni (Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) da UFMS que foi aprovado pelo MEC. A Resolução no 44, Coun, de 21.08.2009, implantou a Faculdade de Computação. A Facom ofereceu os seguintes cursos de graduação em 2010: Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Redes de Computadores. E a partir de 2011, além desses cursos, também será oferecido o curso de Engenharia da Computação.

Em nível de pós-graduação são oferecidos os programas de Mestrado em Ciência da Computação foi iniciado em 1999 e Doutorado em Ciência da Computação da UFMS em associação

com a UFG foi aprovado e recomendado pela CAPES em 2009 com conceito 4 e iniciou suas atividades em agosto de 2010.

1.3 HISTÓRICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS TADS/FACOM:

O Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS/Facom, nos termos da legislação, é um curso de nível superior que visa atender às necessidades imediatistas do mercado de trabalho e, por isso, é de curta duração.

Por considerar estes aspectos de suma importância o curso de TADS acredita-se, que de acordo com a realidade, esboça metas muito importantes no cenário do mundo globalizado, pois conhecimento é extremamente volátil, mas, no entanto é concreto, no que tange as singularidades em que o curso está inserido.

Este é o terceiro Projeto Pedagógico de Curso adequado às diretrizes fixadas pela Resolução no 136, Coeg, de 25.08.2009 e recomendado pelo Núcleo Docente Estruturante do curso de TADS/Facom.

1.4 NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO:

O Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom, cujo funcionamento é noturno e sábado pela manhã e tarde, surgiu justamente com a motivação social de um curso da área de Computação que atendesse à demanda, ainda existente, de pessoas que precisam trabalhar de dia e necessitam de uma solução eficiente para resolver necessidades imediatas e não têm condições de frequentar um curso de tempo integral ou pagar mensalidades em cursos noturnos de universidades privadas. À época da criação do TADS ainda não havia curso de graduação de TADS, no Estado de Mato Grosso do Sul, que fosse oferecido no período noturno e em universidade pública, e a UFMS oferecia como curso de graduação na área de Computação apenas o Curso de Análise de Sistemas no mesmo período.

Aliado aos aspectos de turno de funcionamento e curso em instituição pública de qualidade, tem a questão do mercado de trabalho no Estado de Mato Grosso do Sul, que se beneficia de um curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas cuja atividade principal é usar a computação como meio para obter os benefícios do uso do computador. Levando em conta que muitos acadêmicos já trabalham em empresas nas áreas de desenvolvimento de software, administração de banco de dados, administração de redes de computadores e manutenção de computadores, o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom auxilia na melhoria da qualidade dos recursos humanos das empresas do mercado de trabalho e, conseqüentemente, na qualidade dos serviços de Informática oferecidos e recebidos pela sociedade. A área de computação e informática, por ser dinâmica e os acadêmicos encontram no curso de TADS uma resposta rápida para solucionar as necessidades urgentes do mercado de trabalho.

2 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

2.1 COORDENAÇÃO DO CURSO:

De acordo com o Art. 47 do Estatuto da UFMS, divulgado à comunidade universitária pela Resolução nº 35, Coun, de 13 de maio de 2011, a Coordenação de Curso do Curso de Graduação é exercida em dois níveis, como segue.

- Em nível deliberativo, pelo Colegiado de Curso.
- Em nível executivo, pelo Coordenador de Curso.

De acordo com o Art. 14 do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 78, Coun, de 22 de setembro de 2011, o

Colegiado de Curso é definido como unidade didático-científica, responsável pela supervisão das atividades didáticas do curso, pela orientação aos acadêmicos, com vistas a sua efetiva integração no âmbito comunitário e do desempenho de cada um deles, no cumprimento de suas obrigações.

O Art. 16 do Regimento Geral da UFMS relaciona as seguintes competências do Colegiado de Curso:

I - garantir que haja coerência entre as atividades didático-pedagógicas e as acadêmicas do curso com os objetivos e o perfil do profissional definidos no projeto pedagógico do curso;

II - deliberar sobre normas, visando à compatibilização dos programas, das cargas horárias e dos planos de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular com o perfil do profissional objetivado pelo curso;

III - deliberar sobre as solicitações de aproveitamento de estudos;

IV - deliberar sobre o plano de estudos elaborado pelo Coordenador de Curso;

V - deliberar, em primeira instância, sobre o projeto pedagógico do curso;

VI - manifestar sobre as propostas de reformulação, de desativação, de extinção ou de suspensão temporária de oferecimento de curso ou de habilitação; e

VII - deliberar, em primeira instância, sobre projetos de ensino.

O Art. 19 desse mesmo regimento relaciona as seguintes competências do Coordenador de Curso:

I - elaborar os estudos necessários à compatibilização dos programas, das cargas horárias e dos planos de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular, de acordo com o Projeto Pedagógico do curso;

II - encaminhar às Unidades da Administração Setorial as demandas de oferecimento de disciplinas;

III - acompanhar a execução do Projeto Pedagógico do curso;

IV - orientar e acompanhar a vida acadêmica;

V - acompanhar o desempenho dos acadêmicos do curso, encaminhando relatório ao Colegiado;

VI - assessorar as Unidades da Administração Central e da Administração Setorial em assuntos de administração acadêmica;

VII - coordenar a matrícula dos alunos de seu curso;

VIII - assessorar as Unidades da Administração Setorial que oferecem disciplinas ao curso, bem como os respectivos professores, na execução do projeto pedagógico do curso e demais normas emitidas pelo Colegiado de Curso; e

IX - zelar pelas informações mantidas no Sistema de Controle Acadêmico.

No caso deste curso, seu Colegiado pauta-se pela busca do aproveitamento de todas as possibilidades oferecidas pela UFMS junto sua infraestrutura já instalada. Assim como se zela pela ampliação dos espaços de atuação e de interlocução com os demais órgãos e segmentos sociais que recebem ou solicitam atividades em comum, em virtude da tradição de boa formação e de cuidado com os trabalhos que a UFMS construiu ao longo da sua existência neste Estado. Este reconhecimento tem facilitado à atuação didático-pedagógica junto às instituições sociais e permitido aos acadêmicos o conhecimento cimentado na realidade que o circunda e onde deverá realizar sua atuação profissional.

A UFMS dispõe de uma infra-estrutura de apoio ao trabalho docente que inclui pessoal de apoio técnico e administrativo, bibliotecas e equipamentos (retroprojetores, equipamentos multimídia, TV, vídeo, etc). Os docentes que ministrarão disciplinas no Curso de TADS também mantêm contatos pessoais com membros

do Colegiado do Curso para sanar dúvidas, trocar experiências e relatar dificuldades quanto à abordagem de determinados itens das ementas das disciplinas sob sua responsabilidade. Nesse último caso e quando possível, os membros do colegiado de curso sugerem material bibliográfico complementar assim como outros instrumentos que permitam ao professor uma melhor abordagem do item.

O Coordenador de Curso do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom conta com o apoio operacional, para as atividades de coordenação do curso, de um professor efetivo para coordenar a Comissão de Estágio Não-Obrigatório do TADS/Facom (COE/TADS/Facom). Outro apoio às suas atividades é o da Secretaria da Facom e da Secretaria Acadêmica da Facom.

2.2 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA:

A organização acadêmico-administrativa do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom pode ser vista por dois aspectos: a organização do controle acadêmico e a composição do pessoal técnico-administrativo.

Quanto à organização acadêmico-administrativa do ensino de graduação, no âmbito da UFMS, a Pró-reitoria de Ensino de Graduação (Preg) é responsável pela orientação, coordenação e avaliação das atividades didático-pedagógicas, de controle escolar, de concurso para professor efetivo, de contratação de docentes substitutos, de processo seletivo de discentes e de aquisição de acervo bibliográfico, servindo de suporte às unidades setoriais.

As Coordenadorias que compõem a Preg, são as seguintes: Administração Acadêmica (CAA/Preg); Desenvolvimento e Avaliação do Ensino (CDA/Preg); Biblioteca Central (CBC/Preg); Educação Aberta e Distância (CED/Preg) e Apoio a Formação de Professores (CPP/Preg). Seu objetivo é propor às unidades setoriais a adoção de medidas necessárias à estruturação curricular dos cursos em seus aspectos legais, formais, pedagógicos, ao aperfeiçoamento da administração acadêmica, à expansão quantitativa do quadro docente e à melhoria das condições materiais do ensino.

A Coordenadoria de Administração Acadêmica (CAA/Preg) é composta pelas seguintes divisões:

- Acompanhamento Docente (Dido/CAA/Preg): responsável pela orientação, acompanhamento e controle de docentes, acompanhamento e controle de concursos públicos para ingresso na carreira do magistério público; da carga horária docente e plano de oferta de disciplinas dos cursos de graduação;

- Controle Escolar (Dice/CAA/Preg): responsável pela orientação acompanhamento e controle de discentes, controle de calendários acadêmicos, revisão dos históricos escolares, controle de processos seletivos, identificação da situação acadêmica, liberação para a colação de grau, expedição de diplomas de cursos de graduação e atuação direta junto as Secretarias Acadêmicas das Unidades Setoriais.

A Coordenadoria de Biblioteca Central (CBC/Preg) é composta pelas seguintes divisões:

- Acesso e Informação (Diai/CBC/Preg);
- Circulação (Dipi/Dici/CBC/Preg);
- Divisão de Processamento Técnico (DIPT/CBC/Preg)

Além disso, compete à Coordenadoria de Biblioteca Central (CBC/Preg) verificar com cada Coordenador de Curso de Graduação, a necessidade de acervo e disponibilizar, conforme orçamento da UFMS, os recursos necessários para a execução da política de aquisição e atualização de acervo bibliográfico, dando ênfase às publicações nacionais e estrangeiras que contribuem com o avanço do conhecimento científico.

A Comissão de Seleção do Material Bibliográfico (Comabi), formada por professores representantes das Unidades Setoriais, colabora com a CBC na distribuição dos recursos orçamentários e financeiros para a aquisição do acervo bibliográfico. Destacamos que para aquisição de material bibliográfico a solicitação pelos docentes é realizada através do sistema online Pergamum.

A Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação de Ensino (CDA/Preg) é composta pelas seguintes divisões:

- Apoio Pedagógico (DIAP/CDA/Preg): responsável pela orientação, acompanhamento e controle de monitoria, Projeto de Ensino de Graduação (PEG), Programa de Educação Tutorial (PET), reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação, Enade; outras formas de avaliação realizada pelas comissões externas; e outros assuntos correlatos;

- Currículos e Programas (DICP/CDA/Preg): responsável pela orientação e análise de Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação; e outros assuntos correlatos;

- Legislação e Normas (DILN/CDA/Preg): responsável pela orientação da legislação acadêmica federal e da UFMS e emissão de pareceres sobre as questões acadêmicas, transferências, convênios de estágio obrigatórios, revalidação de diplomas de graduação expedidos por estabelecimentos estrangeiros e outros assuntos correlatos.

No âmbito dos cursos de graduação existem as figuras do colegiado de curso e do coordenador de curso, que possuem as funções acadêmico-administrativas.

Por outro lado, no âmbito das Unidades Setoriais os cursos de graduação da UFMS contam com o apoio das Secretarias Acadêmicas, que realizam o controle acadêmico, emissão de históricos, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes, etc.

O controle acadêmico, em nível da UFMS, é realizado pela Divisão de Controle Escolar (Dice/CAA/Preg) e, em nível setorial, pelas Secretarias Acadêmicas. No caso do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é realizada pela Secretaria Acadêmica da Facom (Secac/Facom).

Esta Divisão coordena e supervisiona as atividades inerentes à área acadêmica, incluindo matrículas, trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação, fluxo curricular de conclusão de curso.

A Secac/Facom possui três técnico-administrativos que atendem a comunidade acadêmica e ao público em geral, de 2ª a 6ª feira, das 7:00 às 11:00 horas, das 13:00 às 17:00 horas, e das 18:00 às 22:00 horas.

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e disponibilizado aos professores do curso e à Coordenação de Curso dos Cursos de Graduação da Facom. O acesso ao Sistema de Controle Acadêmico do Professor (Siscad) funciona como um diário eletrônico com senha própria e acesso através de qualquer computador ligado à Internet. Nele os professores lançam o plano de ensino das suas respectivas disciplinas, o cronograma de aulas, ausências e presenças, o critério e fórmula de cálculo das diferentes avaliações e o lançamento de notas e conteúdos.

O sistema permite a impressão de listas de chamada ou de assinatura na forma do diário convencional, o quadro de notas parcial ou final do período letivo e a ata final, que é enviada eletronicamente para a PREG com a devida emissão do comprovante. A mesma ata é impressa e, depois de assinada, é arquivada fisicamente para eventual posterior comprovação.

A Coordenação de Curso têm acesso a qualquer tempo aos dados das disciplinas, permitindo um amplo acompanhamento do desenvolvimento e rendimento dos acadêmicos do curso, por meio dos seguintes relatórios:

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;
- Histórico Escolar do acadêmico em todo o curso ou no período letivo atual;
- Relação dos acadêmicos por disciplina;
- Relação dos endereços residenciais; título de eleitor e demais dados cadastrais dos acadêmicos;
- Relação dos acadêmicos com respectivo desempenho no Curso comparando seu desempenho individual à média geral do curso.

Foi disponibilizado ainda neste Sistema, um programa específico para verificação da carga horária cumprida pelos acadêmicos dos cursos avaliados pelo Enade, com a finalidade de listar os acadêmicos habilitados, das séries iniciais e da última, conforme a Portaria MEC de cada ano que regulamenta a aplicação do Enade.

2.3 ATENÇÃO AOS DISCENTES:

A atenção aos discentes do TADS/Facom abrange os diversos aspectos relacionados a seguir.

O apoio à participação de eventos é incentivada pela Coordenação de curso, através da divulgação de palestras e cursos na página da Facom (www.facom.ufms.br). A Facom tem como premissa a organização e a participação em eventos na área de computação. Destacamos em 2011 XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, 2010 e 2011 a Escola Regional de Informática de Mato Sul e o Workshop de Engenharia de Software do Mato grosso do Sul- WES, 2009 a II Escola Regional de Informática - CO2 envolvendo a Faculdade de Computação(Facom) e a Universidade Católica Dom Bosco, 2008 SBAC-PAD - XX Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing e no ano de 2007 ocorreu a Semana de Tecnologia de Informação na UFMS, em uma iniciativa conjunta entre a Faculdade de Computação(Facom) e o Campus de Coxim, com boa parte da programação no período noturno. Em 2006, vários professores da Facom ajudaram na organização do XXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, que ocorreu em Campo Grande/MS.

A página www.facom.ufms.br também oferece a oportunidade para divulgar notícias de trabalhos realizados pelos acadêmicos e dicas de vagas de estágio e de empregos na área. Os acadêmicos também podem ser coordenadores de Projetos de Extensão.

No ano de 2010 também foi aprovado e iniciado o grupo PET, envolvendo os cursos noturnos da Facom (Análise de Sistemas, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e Tecnologia em Redes de Computadores), que irá melhorar ainda mais a qualidade dos egressos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com atividades de pesquisa, ensino e extensão.

Além disso, os acadêmicos dos cursos da Facom que têm ajudado na organização de eventos de responsabilidade da Facom têm ficado isentos do pagamento da taxa de inscrição dos mesmos. Finalmente, o deslocamento dos acadêmicos para participação de eventos em outras cidades também é apoiado pela Coordenação/Supervisão de Cursos através da obtenção de ônibus ou vans junto a Preae ou à Reitoria.

O apoio pedagógico ocorre com a orientação do Coordenador do Curso, desde a matrícula dos calouros e dos veteranos, em que o Coordenador apresenta as disciplinas a serem cursadas e tira dúvidas dos acadêmicos, até a disponibilidade do Coordenador para o atendimento de acadêmicos com dificuldades no curso. Se for necessário, o professor envolvido com a dificuldade do acadêmico é contatado e o Coordenador sugere formas de melhorar

o aprendizado do acadêmico. O apoio pedagógico também é realizado pelos professores através da disponibilização de horários de atendimento aos acadêmicos das disciplinas.

O Coordenador pode constatar que o acadêmico precisa de orientação psicológica. Neste caso, o Coordenador o encaminha para a Coordenadoria de Assuntos Estudantis da Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis (CAE/Preae) para o atendimento psicológico. A CAE/Preae também fornece assistência ao estudante como passes escolares, orientação para resolução de problemas, e instruções detalhadas de como participar e elaborar projetos de extensão.

Existe atualmente mecanismos explícitos de nivelamento dos acadêmicos conforme Instrução de serviço Conjunta Nº 2 Preg/Preae, de 17 de Junho de 2011 e conforme Res. 23, de 6 de setembro de 2011 CF/Facom oferece o curso de nivelamento "Lógica e Matemática". Além disso a Facom oferece monitoria de ensino através de Processo Seletivo de Monitoria de Ensino de Graduação Categoria Bolsista.

Não há um sistema de acompanhamento de egressos mas há um sistema rudimentar através da página www.facom.ufms.br, em que ex-acadêmicos são colocados na aba Pessoas/Alunos/Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Um ex-acadêmico pode solicitar, via aba Contato, a inclusão de seu nome como ex-acadêmico do Curso. A Coordenação de Curso pretende acompanhar os futuros egressos do TADS através do desenvolvimento de um sistema web.

Os acadêmicos têm acesso às informações sobre as frequências e notas de avaliações das disciplinas por meio do portal eletrônico Siscad (www.siscad.ufms.br) digitando o seu registro acadêmico. Eles podem realizar o Não-Obrigatórios, tanto dentro quanto fora da UFMS, desde que as empresas estejam conveniadas junto a Instituição (Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008).

Particularmente, na UFMS, o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) e o Laboratório de Engenharia de Software (Ledes), fornecem muitas oportunidades de estágios não-obrigatórios remunerado ou não para os acadêmicos do TADS/Facom.

Em 2010 a UFMS institui o Programa de Melhoria das Condições de Estudo e Permanência de Acadêmicos de Graduação (Promep) em atenção aos acadêmicos com necessidade socioeconômica, oferecendo Bolsa Permanência e Auxílio-Alimentação. O Bolsa Permanência é destinado a acadêmicos em necessidade socioeconômica com ajuda financeira, o programa possibilita que a comunidade acadêmica permaneça na Universidade. Já o Auxílio-Alimentação objetiva subsidiar financeiramente a alimentação do acadêmico. Neste ano de 2011 foram oferecidas 1,4 mil bolsas

Atualmente através do Programa de Acessibilidade da UFMS - UFMS ACESSÍVEL e o Laboratório de Educação Especial (LEE/Preae) os portadores de necessidade especial são atendidos. O LEE consiste num espaço institucional que pretende agregar projetos de ensino, pesquisa e extensão visando investigar formas de oferecimento de apoio pedagógico às pessoas que apresentam necessidades educacionais especiais no âmbito da UFMS e pode ser visualizado no site www.lee.ufms.br e cujo e-mail: educacional.prae@ufms.br.

3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1 CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

3.2 MODALIDADE DO CURSO: Tecnólogo

3.3 TÍTULO ACADÊMICO CONFERIDO: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

3.4 MODALIDADE DE ENSINO: Presencial.

3.5 REGIME DE MATRÍCULA: Sistema Semestral de Matrícula por Disciplinas dos Cursos de Graduação.

3.6 TEMPO DE DURAÇÃO (EM ANOS):

Mínimo CNE: não definido;

Máximo CNE: não definido;

Mínimo UFMS: 6 semestres;

Máximo UFMS: 10 semestres.

3.7 CARGA HORÁRIA MÍNIMA:

CNE: 2.000 horas;

UFMS: 2414 horas-aula.

3.8 NÚMERO DE VAGAS: 70 vagas anuais ou o número definido anualmente de acordo com a política da FACOM.

3.9 NÚMERO DE TURMAS: Definido de acordo com a legislação vigente da UFMS.

3.10 TURNO DE FUNCIONAMENTO: Noite e sábado pela manhã e tarde (NSMT).

3.11 LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Cidade Universitária de Campo Grande, em Campo Grande/MS.

3.12 FORMA DE INGRESSO: Ocorre mediante o Sistema de Seleção Unificada do MEC; movimentação interna; transferências de outras IES e portadores de diploma de curso de Graduação em nível superior, na existência de vagas; e transferência compulsória.

4 CONCEPÇÃO DO CURSO

4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA:

4.1.1 Matérias do Currículo

O aluno do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve ter uma formação que permita, entre outras:

- sua atuação específica conforme o perfil profissional objetivado pelo curso;
- a sua atuação profissional em questões multidisciplinares e de conhecimento geral;
- a sua integração à sociedade.

De acordo com o estabelecido pelas suas diretrizes curriculares e de acordo com a concepção teórico-metodológica, com a missão, com os objetivos e com o perfil profissiográfico traçados neste projeto pedagógico, o currículo do Curso de TADS da Facom é composto por um conjunto de matérias, disciplinas e atividades agrupadas em núcleos de: Formação Básica, Formação Tecnológica, Formação Complementar, Formação Humanística.

O núcleo de formação básica envolve conhecimentos fundamentais das áreas de exatas, computação, sistemas de informação e de administração. No currículo as disciplinas estão concentradas nos primeiros semestres. As competências a serem desenvolvidas pelos alunos deverão compor a instrumentação necessária para o desenvolvimento do raciocínio e da lógica específica associada a computação e ao domínio dos fundamentos básicos da ciência administrativa.

O núcleo de formação tecnológica tem a função de utilizar os conhecimentos básicos para a produção e utilização da tecnologia da informação e para o desenvolvimento de sistemas de

informação, expandindo-se até o final do curso. As competências requeridas dos alunos estão relacionadas à solução de problemas da área de sistemas de informação e para o desenvolvimento de produtos e sistemas que viabilizem a otimização e a qualidade dos serviços nas organizações.

O núcleo de formação complementar permite uma interação dos alunos com outras profissões e será desenvolvida através dos conhecimentos e práticas mais especializadas nas áreas de interfaces com a de sistemas de informação e de administração, nos trabalhos práticos e interdisciplinares, bem como através dos estágios e produções acadêmicas.

O núcleo de formação humanística possibilita ao aluno uma dimensão social e humana relacionadas às suas atividades profissionais. Através das disciplinas deste núcleo o aluno desenvolve as habilidades para saber-conviver e para trabalhar em equipe.

Na formação básica, a disciplina Introdução aos Sistemas Digitais aborda em profundidade desde os conceitos de álgebra booleana e circuitos lógicos até os componentes da arquitetura básica de um computador, que permitem a compreensão de como e por que o computador funciona no aspecto de hardware. Os conceitos estudados na disciplina de Introdução ao Cálculo desenvolve o raciocínio lógico e matemático, permitindo a compreensão, o desenvolvimento e a aplicação de modelos matemáticos para os diversos fenômenos e processos estudados durante o curso e contribuindo para desenvolver a capacidade de abstração, interpretação, implementação e análise de soluções computacionais para problemas reais. Tais habilidades também são desenvolvidas com as disciplinas de Algoritmos e Programação I e Algoritmos e Programação II, Linguagem de Programação Orientada a Objetos, que apresentam, em profundidade, uma visão geral e abstrata do modo de programação, operação e funcionamento dos computadores no aspecto de software. Por fim, a disciplina de Fundamentos de Tecnologia da Informação apresenta, em profundidade, os conceitos de sistemas, com enfoque em computação, juntamente com os conceitos relacionados a sistemas de informação.

Na formação tecnológica, as disciplinas Sistemas Operacionais, Fundamentos de Redes de Computadores e Segurança e Auditoria de Sistemas habilitam o acadêmico a entender em detalhes, respectivamente, o funcionamento dos sistemas operacionais onde os sistemas de informação serão desenvolvidos e utilizados, os mecanismos que possibilitam a interação entre computadores interconectados por uma rede, e a implantação de políticas de segurança em uma rede. Com a abordagem aprofundada das disciplinas Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos, Análise e Projeto de Aplicações WEB, Engenharia de Software e Qualidade de Software, o acadêmico desenvolve habilidades para realizar a análise, projeto, implementação, documentação e manutenção de sistemas de informação de forma sistemática. A disciplina Programação para a Web capacita o acadêmico a melhorar ainda mais os sistemas de informação a serem desenvolvidos, ao abordar o desenvolvimento de sistemas para a web que possibilitem o acesso a sistemas de informação de forma independente de plataforma. Na disciplina Interação Humano-Computador o acadêmico desenvolve habilidades de projeto, implementação e avaliação de interfaces entre o homem e a máquina. As disciplinas de Banco de Dados I e Banco de Dados II são abordadas em profundidade para habilitar o acadêmico a desenvolver sistemas de informação que armazenam, processam e recuperam dados em armazenamento não volátil, possibilitando a melhoria na tomada de decisão dos usuários dos sistemas.

Na formação humanística, a disciplina de Computação e Sociedade estimula o aspecto de cidadania do acadêmico, ao de-

envolver o espírito crítico e a capacidade de refletir sobre o papel do profissional e de elaborar propostas efetivas para a melhoria da sociedade.

Na formação complementar há a separação entre disciplinas obrigatórias e optativas. As disciplinas complementares obrigatórias são Introdução à Administração, Governança de TI, Gerência de Projetos, Metodologia Científica e Empreendedorismo. A disciplina Introdução à Administração apresenta os conceitos que contribuem diretamente para que o egresso possa compreender a organização das empresas para a qual os sistemas serão desenvolvidos. Finalmente, a disciplina Empreendedorismo estimula a capacidade empreendedora do acadêmico ao exigir que este conclua a disciplina com um plano de negócio de uma empresa. As disciplinas Governança de TI, Gerência de Projetos conduzem o acadêmico a tomar decisões, fornecendo a ele itens necessários como informações, controles, processos, procedimentos e todo um framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização de TI. Hoje quanto mais rápida e precisa for a informação, mais eficaz é a gestão e o direcionamento da área de TI e do negócio para o sucesso. A disciplina Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas tem um cunho prático, exercitando conceitos, técnicas de modelagem e uso de padrões de projeto Orientado a Objetos e WEB. Ela capacita o acadêmico a projetar sistemas de acordo com o paradigma de orientação a objetos, e da WEB que permite uma melhor definição e o cumprimento de todas as etapas para a atividade de desenvolvimento de sistemas.

Além do rol de disciplinas complementares optativas listadas na Seção 5.1, o acadêmico pode cursar disciplinas de outros Cursos da UFMS. As disciplinas complementares optativas colocam o aluno em contato com conhecimentos de outras áreas profissionais, ampliando a visão do egresso sobre as possíveis áreas de aplicação e desenvolvimento de trabalhos que façam uso dos conceitos adquiridos e estudados durante o curso.

Na formação suplementar a disciplina Atividades Complementares serão desenvolvidas de acordo com os seus respectivos regulamentos. Ela é extremamente importante, permitindo ao aluno uma vivência prática do mercado de trabalho, o treinamento in loco, a sua integração social e profissional e, também, como resultado indireto, um retorno mais preciso sobre a adequação do curso à expectativa das empresas e instituições, o que permite ao TADS/FACOM a manutenção de uma política de aperfeiçoamento permanente.

4.1.2 Forma de Desenvolvimento do Currículo

Os conteúdos das disciplinas serão ministrados tendo em mente o desenvolvimento das habilidades e competências para formar um profissional com o perfil do Curso de TADS. Os professores utilizam metodologias que permitem a aceleração do processo ensino-aprendizagem, contando com o apoio em tecnologia educacional, como o moodle, sem desprezar exposições de conteúdo, sempre que necessário. Adicionalmente, prevê-se que até 20% da carga horária total das disciplinas integrantes do currículo poderá ser ofertada por disciplinas que utilizem a modalidade semi-presencial de forma integral ou parcial, conforme a Portaria no 4059/2004 do Ministério da Educação e o Edital Nº 15/2010/Capes/Sesu/SEED "Fomento ao uso das Tecnologias de Comunicação e Informação nos Cursos de Graduação da UFMS".

A formação do profissional é orientada por um conjunto de requisitos, normas e procedimentos que definem um modelo único de sistema de ensino, acompanhamento e avaliação de desempenho para toda a instituição. Esse conjunto de normas e procedimentos padrões encontra-se no Regimento Geral da UFMS e na Resolução no 214, Coeg, de 17.12.2009. A formação profissional

do acadêmico é complementada através das seguintes atividades, programas e recursos:

- aulas práticas nos laboratórios de ensino;
- acesso de segunda a sábado aos laboratórios e à internet;
- endereço eletrônico, espaço em disco e participação em listas de discussão, juntamente com os docentes e demais colegas de curso;
- acesso à página do curso, dos docentes e das respectivas disciplinas com informações atualizadas e recursos disponíveis para o desenvolvimento das atividades inerentes ao curso;
- ciclo de palestras com professores, profissionais, egressos e pesquisadores da área específica ou correlata ao curso;
- Programa de Iniciação Científica;
- acesso ao Portal Capes a partir de qualquer um dos computadores dos Laboratórios de Ensino, incluindo a Biblioteca Digital da ACM e IEEE;
- cursos de extensão, ministrados por docentes, profissionais ou pelos próprios alunos;
- realização de eventos acadêmicos locais, em parceria com outras IES da região, com a participação de alunos na organização;
- incentivo à participação em órgãos e sociedades organizadas que discutam a área de computação e informática;
- incentivo à participação de provas e competições da área, tais como a Maratona de Programação, organizada pela SBC.

O currículo do Curso de TADS é coerente com o perfil desejado e os objetivos do Curso, destacando a ênfase em formar profissionais capazes de desenvolver um processo de aprendizado contínuo. A estrutura curricular permite a realização de trabalhos multidisciplinares. A relação entre a teoria e a prática é obtida pela realização de seminários, implementações de programas, trabalhos em grupos, e estudos de casos nas disciplinas. O despertar do processo de aprendizado contínuo e autodidata ocorre desde o primeiro semestre do Curso, em que são exigidos consultas a livros, revistas científicas e à Internet, para realizar os trabalhos solicitados. Os relatórios associados aos trabalhos práticos individuais e em grupo desenvolvem a capacidade de interpretação, elaboração e execução de projetos. A participação em eventos, estimulada pela Coordenação de Curso, desperta o interesse dos acadêmicos em manter-se atualizado e adaptar-se à evolução das tecnologias de informação.

A responsabilidade da UFMS na formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o ser humano e comprometido com a ética e a justiça social é regimental. Dessa forma, apesar de resumirem-se a algumas disciplinas, a formação ética e humanística é exercitada durante todo o curso, através da constante interação com colegas, professores e coordenadores nas diversas atividades acadêmicas.

Além disso, a realização de estágios que envolvem algum tipo de relacionamento social, exige do aluno um bom relacionamento com colegas, chefes e clientes, o que também permite ao egresso o desenvolvimento de uma postura profissional, bem como de uma visão ética e humanística para exercer suas funções de forma consciente e responsável para com a sociedade.

O projeto pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está de acordo com a missão da UFMS, definida pelas finalidades e objetivos gerais, conforme o Art. 4º do Estatuto da UFMS, de formar profissionais qualificados que gerem, difundam e apliquem conhecimentos que contribuam para melhorar a qualidade de vida do homem em geral, e em particular, do homem do Estado de Mato Grosso do Sul.

4.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Além das motivações próprias da área de Computação e Informática, a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBN) no TÍTULO IV - "Da Organização da Educação Nacional", trata explicitamente a proposta pedagógica e do projeto pedagógico da escola elaborado com a participação de todos os seus atores. Destaca que a comunidade deva repensar a instituição educacional a partir dos princípios de flexibilidade e contextualização estabelecidos por ela. Nela o projeto pedagógico é idealizado e o Estatuto e o Regimento são normas definidoras do fazer pedagógico. Tornando necessária a adequação dos cursos de graduação nas diversas áreas do conhecimento e o Ministério da Educação elaborou novas diretrizes curriculares para os cursos de graduação. As diretrizes curriculares para os cursos de Computação e Informática (MEC/SeSu, 1999), as orientações das comissões especialistas para elaboração de projetos pedagógicos para cursos de Computação, além dos pareceres nº 436/2001, CNE/CES, que discorre sobre a carga horária mínima dos cursos superiores de tecnologia na modalidade presencial, e nº 03/2002, CNE/CP, que discorre sobre orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação e nas determinações das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, levaram à construção deste projeto.

Destaca-se que este Projeto Pedagógico atende as seguintes legislações:

- Parecer nº 436/2001, CNE/CES, aprovado em 2 de abril de 2001, que provê orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

- Parecer nº 29, CNE/CP, de 3 de dezembro de 2002 que contém Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- Resolução nº 3, CNE/CP, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, que Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

- Parecer nº 277/2006, CNE/CES, aprovado em 7 de dezembro de 2006, que estabelece nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

- Parecer nº 239/2008, CNE/CES, aprovado em 6 de novembro de 2008, que define a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

- Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB);

- Resolução nº 31, Coun, de 19.08.2003, que dá conhecimento à comunidade universitária do Estatuto da UFMS, aprovado pela Portaria MEC nº 1.686, de 03.07.2003;

- Estatuto da UFMS aprovado pela Resolução nº. 35, Coun, de 13.05.2011.

- Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº. 78, Coun, de 22.09.2011.

- Lei nº 10861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);

- Portaria nº 4059/2004, MEC, de 10.12.2004, que aprova a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial;

Resolução nº 2/2007, CNE/CES, de 18.06.2007; que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

- Resolução nº 3/2007, CNE/CES, de 02.07.2007; que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;

- Resolução nº 166/2009, Coeg, que aprova as a reformulação das Regras de Transição entre o Regime de Matrícula por Série e o Regime de Matrícula por Disciplinas para os cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;

- Resolução nº 214/2009, Coeg, que aprova Regulamento do Sistema Semestral de Matrículas por Disciplinas para os cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;

- Resolução nº 52/2009, Coun, que cria do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

- Resolução nº 107/2010, Coeg, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos cursos de Graduação da UFMS;

- Resolução nº 136/2009, Coeg, que aprova o regulamento dos cursos de Graduação da UFMS,

- Resolução nº 43/2010, Coeg, que aprova as complementações e alterações das Regras de Transição entre o Regime de Matrícula por Série e o Regime de Matrícula por Disciplinas para os cursos de Graduação, presenciais da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;

- Resolução nº 167/2010, Coeg, que aprova o regulamento núcleo Docente Estruturante – NDE, dos cursos de graduação presenciais.

- Decreto nº 5.626/2005, dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Além disso, este Projeto baseia-se nas orientações dos documentos [MEC99], [SBC99], [SBC03] e [MEC08].

Cabe ressaltar que o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ainda não possui as suas Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC.

Desta forma o projeto estará inserido num cenário marcado pela diversidade, de modo que cada módulo do curso seja o resultado de um processo crescimento e de desenvolvimento de suas próprias contradições. Em consonância com essa pluralidade, a proposta deste projeto é, observada todas as características legais, permitir que o curso tenha uma proposta pedagógica que melhor se adapte ao corpo docente e discente, permitindo um melhor desempenho.

4.3 OBJETIVOS:

Vislumbrando todo o cenário – mercado de trabalho em constante expansão e carente de profissionais com sólida formação técnica e acadêmica com espírito crítico, o curso de TADS tem como objetivo de gerar recursos humanos para a automação dos sistemas de informação das organizações para atender às necessidades do mercado de trabalho, que abrangem a análise, desenvolvimento, implantação e gerenciamento de sistemas para uso em processos organizacionais.

Neste contexto, aspira-se um profissional que seja capaz de:

- Analisar e modelar situações do mundo real;
- Desenvolver sistemas de informação através do uso de técnicas, metodologias de desenvolvimento e linguagens de programação apropriadas;
- Desenvolver a integração de sistemas de informação;
- Implantar e gerenciar sistemas de informação;
- Implantar e administrar sistemas de banco de dados;
- Desenvolver sistemas de informação para Web;
- Apoiar o planejamento e gerenciamento da infra-estrutura necessária para os sistemas de informação;
- Atuar de forma empreendedora na geração de novas oportu-

tunidades de negócio e de trabalho.

- Atuar com ética para o desenvolvimento da sociedade

4.4 PERFIL DESEJADO DO EGRESSO:

O perfil do tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas se estende desde a criação, o domínio, a absorção e a difusão dos conhecimentos, atingindo o pleno atendimento das necessidades estabelecidas. Trata-se de um profissional capaz de oferecer soluções criativas e de participar de equipes habilitadas na concepção e no desenvolvimento de soluções aplicação à área de Sistemas de Informação das organizações. A interdisciplinaridade em sua formação e em sua atuação facilitará sua inserção em equipes produtivas de trabalho. O profissional estará apto, também, a iniciar seu próprio negócio de desenvolvimento e consultoria em sistema de informação, bem como continuar os estudos em cursos de pós-graduação.

4.5 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS:

A principal habilidade que o curso de TADS espera devido às próprias características da região, é requerer profissionais que vão além das características exclusivas à análise e ao desenvolvimento, ou seja, eles têm que ter uma visão mais ampla, atuando desde o apoio no planejamento e implantação da infra-estrutura de informática, especificação, desenvolvimento, até a integração e manutenção de sistemas já existentes e agregando a tecnologia à cidadania.

Neste item estão relacionados as habilidades e competências elencadas pelo Enade:

- identificar, analisar e modelar processos de negócio;
- planejar, executar e acompanhar um projeto de desenvolvimento de software;
- conhecer, aplicar e adaptar, quando necessário, processos de software;
- levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada;
- selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software;
- implementar ou selecionar artefatos de software adequados à solução projetada;
- codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação;
- realizar atividades de garantia de qualidade de software;

A principal habilidade esperada dos acadêmicos egressos do TADS é a habilidade para resolver problemas do mundo real, dentro de um contexto organizacional. Esta habilidade requer um profissional que tenha as habilidades para delimitar o domínio do problema e então resolver o problema.

A habilidade para delimitar o domínio do problema envolve o domínio das disciplinas Fundamentos de Tecnologia da Informação, Introdução a Administração, Computação e Sociedade, Análise e Projeto de Sistemas Orientado a Objetos, Análise e Projeto de Aplicações WEB e Engenharia de Software, para a modelagem dos problemas do mundo real, a modelagem dos sistemas e a modelagem dos processos organizacionais.

A habilidade para resolver o problema envolve o domínio das demais disciplinas da formação básica, da formação tecnológica, e da formação complementar obrigatória.

A partir do desenvolvimento pleno dessas duas habilidades, o egresso possuirá as seguintes competências:

- competências de gestão: participar do desenvolvimento e implantação de novos modelos de competitividade e produtividade

de nas organizações; diagnosticar e mapear, com base científica, problemas e pontos de melhoria nas organizações, propondo alternativas de soluções baseadas em sistemas de informações; planejar e gerenciar os sistemas de informações de forma a alinhá-los aos objetivos estratégicos de negócio das organizações;

- competências tecnológicas: modelar, especificar, construir, implantar e validar sistemas de informações; auxiliar os profissionais das outras áreas a compreenderem a forma com que sistemas de informação podem contribuir para as áreas de negócio; participar do acompanhamento e monitoramento da implementação da estratégia da organização, identificando as possíveis mudanças que podem surgir pela evolução da tecnologia da informação; conceber e especificar a arquitetura de tecnologia da informação capaz de suportar os sistemas de informação das organizações; dominar tecnologias de banco de dados, engenharia de software, sistemas distribuídos, redes de computadores, sistemas operacionais, hipermídia e multimídia;

- competências humanas: ser criativo e inovador na proposição de soluções para os problemas e oportunidades identificados nas organizações; expressar idéias de forma clara, empregando técnicas de comunicação apropriadas para cada situação; participar e conduzir processos de negociação para o alcance de objetivos; criar, liderar e participar de grupos com intuito de alcançar objetivos; ter uma visão contextualizada da área de sistemas de informação em termos políticos, sociais e econômicos; identificar oportunidades de negócio relacionadas a sistemas de informação e tecnologia da informação e criar e gerenciar empreendimentos para a concretização dessas oportunidades; atuar social e profissionalmente de forma ética.

Com as habilidades e competências descritas acima, o profissional de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar no mercado de trabalho como colaborador integrante dos quadros funcionais ou diretivos das organizações; prestando serviços como consultor ou assessor na área de sistemas de informação ou empreendendo seu próprio negócio.

Desta forma e segundo o catálogo nacional de cursos superiores em tecnologia, o tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais que são fundamentais à atuação deste profissional.

Enfim, ele poderá atuar nas seguintes atividades:

- Projetar, desenvolver e administrar sistemas de informação.
- Estudar a viabilidade técnica e econômica de alternativas de solução computacional e desenvolvimento de projetos.
- Administrar e implantar sistemas de banco de dados.
- Atuar no ensino e pesquisa na área de sistemas de informação.

5 CURRÍCULO

5.1 ESTRUTURA CURRICULAR:

ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2012

MATÉRIAS/DISCIPLINAS	CH	PRÉ-REQUISITO
1 FORMAÇÃO BÁSICA		
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	102	NENHUM
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68	NENHUM
INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS	68	NENHUM

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	102	NENHUM
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II
2 FORMAÇÃO TECNOLÓGICA		
ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB	68	PROGRAMAÇÃO PARA A WEB
ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	68	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	68	INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS E ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
BANCO DE DADOS I	68	NENHUM
BANCO DE DADOS II	68	BANCO DE DADOS I
ENGENHARIA DE SOFTWARE	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	102	NENHUM
INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
PROGRAMAÇÃO PARA A WEB	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E BANCO DE DADOS I
QUALIDADE DE SOFTWARE	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
SISTEMAS OPERACIONAIS	102	INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DIGITAIS
3 FORMAÇÃO HUMANÍSTICA		
COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	68	NENHUM
4 ATIVIDADES PRÁTICAS		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	238	NENHUM
5 COMPLEMENTARES OBRIGATORIAS		
EMPREENDEDORISMO	68	NENHUM
GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
GERÊNCIA DE PROJETOS	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	68	NENHUM
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	102	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS E ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB
METODOLOGIA CIENTÍFICA	34	NENHUM
6 COMPLEMENTARES OPTATIVAS		
PARA INTEGRALIZAR O CURSO DE TADS/FACOM O ACADEMICO DEVERÁ CURSAR, NO MÍNIMO, 272 HORAS DE DISCIPLINAS OPTATIVAS DO ROL ELENCADE E/OU OUTRAS DISCIPLINAS, DESDE QUE APROVADAS PELO COLEGIADO DE CURSO DO CURSO DE TADS/FACOM:		
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS I	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS II	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
AGENTES REGULADORES	68	NENHUM
ÁLGEBRA LINEAR	68	NENHUM
ALGORITMOS PARALELOS	68	ANÁLISE DE ALGORITMOS
ANÁLISE DE ALGORITMOS	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO
ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
ARQUITETURA DE COMPUTADORES II	68	ARQUITETURA DE COMPUTADORES I
ARQUITETURA TCP/IP	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
CABEAMENTO ESTRUTURADO	34	ELETRICIDADE BÁSICA
CÁLCULO I	102	NENHUM
CÁLCULO II	102	CÁLCULO I
CÁLCULO III	102	CÁLCULO II
COMÉRCIO ELETRÔNICO	68	PROGRAMAÇÃO PARA A WEB
COMPILADORES I	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I E LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
COMPILADORES II	68	COMPILADORES I
COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	68	TEORIA ADMINISTRATIVAS
COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO	68	ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO
COMPUTAÇÃO GRÁFICA	68	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA E ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	68	NENHUM
COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS	68	NENHUM
DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO	68	NENHUM
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	68	CÁLCULO II
ELETRICIDADE BÁSICA	68	NENHUM
ESTUDO DE LIBRAS	68	NENHUM
ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II
FERRAMENTA CAD	34	NENHUM
FÍSICA I	68	NENHUM
FÍSICA III	68	FÍSICA I
FUNDAMENTOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	68	NENHUM
FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO	102	NENHUM
GEOMETRIA COMPUTACIONAL	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E ANÁLISE DE ALGORITMOS

GERÊNCIA DE REDES	68	ARQUITETURA TCP/IP
IMPLEMENTAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO ALGORÍTMICA	68	ANÁLISE DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	68	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA E PROGRAMAÇÃO I E ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
INTERCONEXÃO E CONFIGURAÇÃO DE ATIVOS DE REDE	68	ARQUITETURA TCP/IP
INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II
INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL	68	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE	68	NENHUM
INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I E FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO
INTRODUÇÃO À ECONOMIA	68	NENHUM
INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA	68	NENHUM
INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA	68	NENHUM
JOGOS DIGITAIS I	68	COMPUTAÇÃO GRÁFICA
JOGOS DIGITAIS II	68	JOGOS DIGITAIS I
LABORATÓRIO DE HARDWARE :	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I E INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DIGITAIS
LINGUAGEM DE MONTAGEM	68	NENHUM
LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	68	FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO
MÉTODOS NUMÉRICOS	68	CÁLCULO II
OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA	68	TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	68	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	68	NENHUM
PROGRAMAÇÃO LINEAR	68	ÁLGEBRA LINEAR
PROGRAMAÇÃO MULTI-CORE	68	ESTRUTURA DE DADOS E PROGRAMAÇÃO
PROGRAMAÇÃO PARA REDES	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES	68	ARQUITETURA TCP/IP E FERRAMENTA CAD
REDES DE COMPUTADORES	68	NENHUM
REDES CONVERGENTES	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
REDES SEM FIO	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
SEGURANÇA DE REDES	102	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	68	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	68	SISTEMAS OPERACIONAIS
TEORIA DAS FILAS	68	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO
TEORIAS ADMINISTRATIVAS	68	NENHUM
TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES	68	ARQUITETURA DE COMPUTADORES I
TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS	68	BANCOS DE DADOS I
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO II	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO III	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	68	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
TÓPICOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES I	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES II	68	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO III	68	DEFINIDOS NO OFERECIMENTO DA DISCIPLINA
TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	68	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
TÓPICOS EM TEORIA DOS GRAFOS	68	TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS
VECTORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	68	NENHUM

LEGENDA: (CH) CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS EM HORA/AULA

5.2 QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO:

ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2012

SEMESTRE	DISCIPLINAS	CH	PRÉ-REQUISITO
1o	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	102	NENHUM
	INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS	68	NENHUM
	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	68	NENHUM
	INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	102	NENHUM
	SUBTOTAL	340	
2o	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
	ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	68	INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS E ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

	COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	68	
	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68	NENHUM
	METODOLOGIA CIENTÍFICA	34	NENHUM
	SUBTOTAL	340	
3o	BANCO DE DADOS I	68	NENHUM
	EMPREENDEDORISMO	68	NENHUM
	ENGENHARIA DE SOFTWARE	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II
	SISTEMAS OPERACIONAIS	102	INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DIGITAIS
	SUBTOTAL	374	
4o	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	68	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
	BANCO DE DADOS II	68	BANCO DE DADOS I
	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	PROGRAMAÇÃO PARA A WEB	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II E BANCO DE DADOS I
	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	102	NENHUM
	SUBTOTAL	408	
5o	ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB	68	PROGRAMAÇÃO PARA A WEB
	GERÊNCIA DE PROJETOS	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
	INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
	OPTATIVA I		
	--	DE ACORDO COM A TABELA DA SEÇÃO 5.1	
	OPTATIVA II	--	DE ACORDO COM A TABELA DA SEÇÃO 5.1
	SUBTOTAL	204	
6o	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	102	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS E ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB
	OPTATIVA III	--	DE ACORDO COM A TABELA DA SEÇÃO 5.1
	OPTATIVA IV	--	DE ACORDO COM A TABELA DA SEÇÃO 5.1
	QUALIDADE DE SOFTWARE	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE
	SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	SUBTOTAL	238	
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	238	NENHUM
	COMPLEMENTARES OPTATIVAS	272	
	TOTAL GERAL	2414	

LEGENDA: (CH) Carga horária das disciplinas em hora/aula

5.3 TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS:

EM VIGOR ATÉ 2011	CH	A PARTIR DE 2012	CH
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	102
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	102
ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	68	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	68
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	238	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	238
ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB	68	ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB	68
ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	68	ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	68
BANCO DE DADOS I	68	BANCO DE DADOS I	68
BANCO DE DADOS II	68	BANCO DE DADOS II	68
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	102	INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	102
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	272	COMPLEMENTARES OPTATIVAS	272
COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	68	COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	68
EMPREENDEDORISMO	68	EMPREENDEDORISMO	68
ENGENHARIA DE SOFTWARE	68	ENGENHARIA DE SOFTWARE	68
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68
GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO I	68	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	68

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO II	68	NENHUM	
INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR	68	INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR	68
INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	68	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	68
INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DIGITAIS	68	INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS	68
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	102	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	102
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68
METODOLOGIA CIENTÍFICA	34	METODOLOGIA CIENTÍFICA	34
PROGRAMAÇÃO PARA A WEB	102	PROGRAMAÇÃO PARA A WEB	102
QUALIDADE DE SOFTWARE	68	QUALIDADE DE SOFTWARE	68
REDES DE COMPUTADORES	102	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	102
SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	68	SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	68
SISTEMAS OPERACIONAIS	102	SISTEMAS OPERACIONAIS	102
		GERÊNCIA DE PROJETOS	68

5.4 LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NOS CENTROS E FACULDADES:

DISCIPLINAS	CENTROS/FACULDADES
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS	FACOM
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS PARA WEB	FACOM
AGENTES REGULADORES	FACOM
ÁLGEBRA LINEAR	CCET
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	FACOM
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	FACOM
ALGORITMOS PARALELOS	FACOM
ANÁLISE DE ALGORITMOS	FACOM
ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB	FACOM
ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	FACOM
ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL	FACOM
ARQUITETURA DE COMPUTADORES I	FACOM
ARQUITETURA DE COMPUTADORES II	FACOM
ARQUITETURA TCP/IP	FACOM
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	FACOM
BANCO DE DADOS I	FACOM
BANCO DE DADOS II	FACOM
CABEAMENTO ESTRUTURADO	FACOM
CÁLCULO I	CCET
CÁLCULO II	CCET
CÁLCULO III	CCET
COMÉRCIO ELETRÔNICO	FACOM
COMPILADORES I	FACOM
COMPILADORES II	FACOM
COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	CCHS
COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO	FACOM
COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	FACOM
COMPUTAÇÃO GRÁFICA	FACOM
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	DLE/CCHS
COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS	FACOM
DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO	FACOM
ELETRICIDADE BÁSICA	CCET
EMPREENDEDORISMO	FACOM
ENGENHARIA DE SOFTWARE	FACOM
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	CCET
ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO	FACOM
ESTUDO DE LIBRAS	CCHS
FERRAMENTA CAD	FACOM
FÍSICA I	CCET
FÍSICA III	CCET
FUNDAMENTOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	CCET
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	FACOM
FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	FACOM
FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO	FACOM
GEOMETRIA COMPUTACIONAL	FACOM

GERÊNCIA DE PROJETOS	FACOM
GERÊNCIA DE REDES	FACOM
GOVERNANÇA DE TI	FACOM
IMPLEMENTAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO ALGORÍTMICA	FACOM
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	FACOM
INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	FACOM
INTERCONEXÃO E CONFIGURAÇÃO DE ATIVOS DE REDE	FACOM
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	CCHS
INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA	FACOM
INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL	FACOM
INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE	CCHS
INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL	FACOM
INTRODUÇÃO À ECONOMIA	CCHS
INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA	CCHS
INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS	FACOM
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	CCET
JOGOS DIGITAIS I	FACOM
JOGOS DIGITAIS II	FACOM
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	FACOM
LABORATÓRIO DE HARDWARE	FACOM
LINGUAGEM DE MONTAGEM	FACOM
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	FACOM
LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	FACOM
METODOLOGIA CIENTÍFICA	CCHS
MÉTODOS NUMÉRICOS	FACOM
OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA	FACOM
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	CCHS
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	FACOM
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	FACOM
PROGRAMAÇÃO LINEAR	FACOM
PROGRAMAÇÃO MULTI-CORE	FACOM
PROGRAMAÇÃO PARA A WEB	FACOM
PROGRAMAÇÃO PARA REDES	FACOM
PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES	FACOM
QUALIDADE DE SOFTWARE	FACOM
REDES CONVERGENTES	FACOM
REDES SEM FIO	FACOM
RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO	CCHS
SEGURANÇA DE REDES	FACOM
SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	FACOM
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	FACOM
SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	FACOM
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	FACOM
SISTEMAS OPERACIONAIS	FACOM
TEORIA ADMINISTRATIVAS	CCHS
TEORIA DAS FILAS	FACOM
TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS	FACOM
TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES	FACOM
TÓPICOS EM BANCO DE DADOS	FACOM
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA	FACOM
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I	FACOM
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO II	FACOM
TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO III	FACOM
TÓPICOS EM ECONOMIA	CCHS
TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	FACOM
TÓPICOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS	FACOM
TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES I	FACOM
TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES II	FACOM
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I	FACOM
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II	FACOM
TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO III	FACOM
TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	FACOM
TÓPICOS EM TEORIA DOS GRAFOS	FACOM
VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	CCET

5.5 POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO:

A implantação do currículo deste Projeto Pedagógico será a partir do ano letivo de 2012, para todos os acadêmicos matriculados no curso.

5.6 EMENTÁRIO, PRÉ-REQUISITOS E BIBLIOGRAFIA:

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS I: Conceitos e formas de implementação para administração de sistemas operacionais. Administração de serviços de rede local. Administração de usuários. Conceitos e implementação de NFS, NIS, LDAP, DHCP e demais serviços de rede local. Bibliografia Básica: STATO FILHO, A. Linux - Controle de Redes. Florianópolis: Visual Books, 2009. BONAN, A. R. Linux - Fundamentos, prática e certificação LPI. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consulting e Books do Brasil, 2010. CARMONA, T. Universidade Linux. 2a. ed. São Paulo: Digerati, 2007. Bibliografia Complementar: MORIMOTO, C. E. Linux - Guia Prático. Porto Alegre: Sulina, 2009. HEIN, T., NEMETH, E., SYNDER, G. Manual Completo do Linux Guia do Administrador. 2a. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. SMITH, R. W. Linux no Mundo Windows - Integrando Sistemas. Starlin Alta Consulting e Books do Brasil, 2005. Carga horária: 68 horas/aula.

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS II: Conceitos e implementação de DNS, FTP, servidores WEB, Email. Comunicação P2P (point-to-point), túneis criptografados e filtro de tráfego de pacotes (Proxy, Layer 7) e demais serviços de redes. Bibliografia Básica: STATO FILHO, A. Linux - Controle de Redes. Florianópolis: Visual Books, 2009. BONAN, A. R. Linux - Fundamentos, prática e certificação LPI. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consulting e Books do Brasil, 2010. CARMONA, T. Universidade Linux. 2a. ed. São Paulo: Digerati, 2007. Bibliografia Complementar: MORIMOTO, C. E. Linux - Guia Prático. Porto Alegre: Sulina, 2009. HEIN, T., NEMETH, E., SYNDER, G. Manual Completo do Linux Guia do Administrador. 2a. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. SMITH, R. W. Linux no Mundo Windows - Integrando Sistemas. Starlin Alta Consulting e Books do Brasil, 2005. Carga horária: 68 horas/aula.

AGENTES REGULADORES: Legislação sobre informática, redes, Internet e telecomunicações. Agências e órgãos reguladores (ANATEL, CGI-BR, Registro-BR, NIC-BR, ICP Brasil, CERT-BR, ANTISPAM-BR). Órgãos internacionais. Gestão e regulação de atividades e serviços de Internet: atribuição de endereços IP, registro de domínio, segurança, certificados digitais. Bibliografia Básica: LUCCA, N.; SIMÃO FILHO, A. Direito & Internet: aspectos jurídicos relevantes. Vol. 2, São Paulo: Quartier Latin, 2008. Páginas eletrônicas de entidades reguladoras: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) - <http://www.cgi.br>. Agência Nacional de Telecomunicações - <http://www.anatel.gov.br>. Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br) <http://www.cert.br/>. ICP-Brasil - Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira <https://www.icpbrasil.gov.br/>. Internet Assigned Numbers Authority (IANA) - . Bibliografia Complementar: PAESANI, L. Direito e Internet: Liberdade de Informação, Privacidade e Responsabilidade Civil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. COSTA, L. Direito Internacional Eletrônico. São Paulo: Quartier Latin, 2008. Compêndio de Legislação Brasileira sobre Informática, Internet, Telecomunicações e conexos - <http://www.internetlegal.com.br/legis/>. Carga horária: 34 horas/aula.

ÁLGEBRA LINEAR: Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Espaços com Produto Interno. Diagonalização de Operadores. Bibliografia Básica: ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 19102. Bibliografia Complementar: HOFFMANN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

LIMA, E. L. Álgebra Linear. 7. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Álgebra Linear. 3. ed. Coleção Schaum. São Paulo: Bookman, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I: Variáveis e Tipos de Dados; Estrutura Sequencial; Estrutura Condicional; Estruturas de Repetição; Variáveis Compostas Homogêneas e Heterogêneas; Modularização. Bibliografia Básica: FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. FOROUZAN, B. A.; GILBERT, R. F. Computer Science – A Structured Programming Approach Using C. 3. ed. Boston: Thomson Course Technology, 2007. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C. How to program. 6. ed. New York: Prentice-Hall, 2010. Bibliografia Complementar: FEOFIOFF, P. Algoritmos em Linguagem C, 1. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algorithms. Boston: McGraw-Hill Higher Education, 2009. KING, K. N. C Programming: A Modern Approach. 2. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2008. SKIENA, S. S.; REVILLA, M. A. Programming Challenges. New York: Springer, 2003. BRONSON, G. J. A first book of ANSI C. 4. ed. Florence: Course Technology, 2007. Carga horária: 102 horas/aula.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II: Algoritmos Recursivos. Correção de Algoritmos. Ponteiros. Arquivos. Estruturas de Dados Elementares: listas, filas e pilhas. Algoritmos de Ordenação. Tabelas de Dispersão. Listas de Prioridade. Bibliografia Básica: FEOFIOFF, P. Algoritmos em Linguagem C, 1. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C. how to program. 6. ed. New York: Prentice-Hall, 2010. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. Bibliografia Complementar: ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2004. SKIENA, S. S.; REVILLA, M. Programming Challenges. New York: Springer, 2003. SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York: Springer, 2008. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. Algorithm Design. Boston: Addison Wesley, 2006. WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1989. SEDGEWICK, R. Algorithms in C++, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting and Searching. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 2006-2009. STROUSTRUP, B. The C++ programming language. Special Edition. Boston: Addison-Wesley, 2008. Carga horária: 102 horas/aula.

ALGORITMOS PARALELOS: Modelos de computação paralela. Modelo de memória compartilhada. Modelo de memória distribuída. Modelos realísticos. Medidas de desempenho. Algoritmos básicos. Algoritmos de ordenação. Algoritmos em grafos. Algoritmos de operações em matrizes. Algoritmos avançados. Programação realística paralela. Bibliografia Básica: CÁCERES, E. N.; MONGELLI, H.; SONG, S. W. Algoritmos paralelos usando CGM/PVM/MPI: uma introdução. In: FERREIRA, et. al. As tecnologias da informação e a questão social. 1. ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2001. p. 217-278. GRAMA, A. et al. Introduction to parallel computing. 2. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 2006. WILKINSON, B.; ALLEN, M. Parallel programming - techniques and applications using networked workstations and parallel computers. 1. ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 1999. REIF, J.H. Synthesis of parallel algorithms Bibliografia Complementar: GROPP, W.; LUSK, E.;

SKJELLUM, A. Using MPI portable parallel programming with the Message-Passing Interface. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1999. JÁJÁ, J. Introduction to parallel algorithms. 1. ed. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing, 1992. PACHECO, P. S. Parallel programming with MPI. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1996. Carga horária: 68 horas/aula.

ANÁLISE DE ALGORITMOS: Crescimento de funções: notação assintótica O, Ômega e Teta. Técnicas de Projeto de Algoritmos: Divisão e Conquista, Método Guloso, Programação Dinâmica, Backtracking e Branch-and-Bound. Algoritmos em Grafos. Complexidade: NP-Completeness e Redução. Bibliografia Básica: AHO, A. V.; ULLMAN, J. D.; HOPCROFT, J. E. Data Structures and Algorithms. Boston: Addison Wesley, 1993. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. H.; VAZIRANI, U. Algorithms. New York: McGraw-Hill Companies, 2006. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. Algorithm Design. Boston: Addison Wesley, 2005. Bibliografia Complementar: AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J.D. The design and analysis of computer algorithms. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1974. BAASE, S.; VAN GELDER, A. Computer algorithms: introduction to design and analysis. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1988. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Algorithm design – foundations, analysis, and internet examples. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. MANBER U. Algorithms: a creative approach. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1989. Carga horária: 68 horas/aula.

ANÁLISE E PROJETO DE APLICAÇÕES WEB: Introdução à Engenharia Web. Processo de Engenharia Web. Análise e Projeto para Aplicações Web. Projeto de Interação. Projeto da Informação. Projeto Funcional. Padrões de Projeto Web. Ferramentas CASE. Análise e projeto de uma aplicação web. Bibliografia básica: PRESSMAN, Roger S.; LOWE, David Brian. Engenharia web. de Janeiro: LTC Ed., 2009. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. . ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. PRESSMAN, R. Engenharia de Software, 6. ed., São Paulo: McGraw-Hill. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Bibliografia complementar: KALIN, Martin. Java web services: implementando. de Janeiro: Alta Books 2010. Kalbach, J. Design de Navegação Web. 1. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007. .CROSS, M. Developer's Guide to Web Application Security. 1.ed., Syngress, 2007. CONALLEN, Jim. Building Web Applications with UML. 2. ed., Addison-Wesley Professional, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS: Introdução aos modelos de processo de desenvolvimento de software. Métodos para análise e projetos de sistemas: estruturado e orientado a objetos. Análise e especificação de requisitos de software. Linguagem de modelagem unificada. Análise e projeto orientado a objetos. Normas para documentação. Ferramentas CASE. Desenvolvimento e implementação de um sistema. Bibliografia Básica: BOOCH, G. et al. UML – Guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. LARMAN, C. Utilizando UML e padrões. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. WAZLAWICK, R. S. Análise e projeto de sistemas de informação

orientados a objetos. Rio de Janeiro: Campus, 2004. Bibliografia Complementar: FOWLER, M. UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language. 3. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2003. SCHACH, S. R. Object-oriented software engineering. New York: McGraw-Hill, 2007. STUMPF, R. V.; TEAGUE, L. C. Object oriented systems analysis and design with UML. New York: McGraw-Hill, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL: Conceitos básicos análise forense. Procedimentos e Políticas de Segurança. Detecção e identificação de comprometimento da segurança (ataques, identificação da autoria). Coleta e análise de evidências. Reconstrução cronológica do ataque. Técnicas e ferramentas. Recuperação do Sistema. Medidas preventivas. Leis. Bibliografia Básica: ELEUTÉRIO, P. M. S.; MACHADO, M. P. Desvendando a Computação Forense. São Paulo: Novatec, 2011. CASEY, E. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet. 3. ed. San Diego: Academic Press, 2011. ALTHEIDE, C.; CARVEY, H. Digital Forensics with Open Source Tools. Waltham: Syngress, 2011. Bibliografia Complementar: HOOG, A. Android Forensics: Investigation, Analysis and Mobile Security for Google Android. Waltham: Syngress, 2011. JONES, K. J.; BEJTICH, R.; ROSE, C. W. Real Digital Forensics: Computer Security and Incident Response. Boston: Addison-Wesley, 2005. LIMA, P. M. F.; CARDOZO, J. E. M. Crimes de computador e segurança computacional. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. WHITMAN, M. E.; MATTORD, H. J. Principles of Information Security. 3. ed. New York: Course Technology, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

ARQUITETURA DE COMPUTADORES I: Visão geral da arquitetura de um computador. Avaliação de desempenho. Conjunto de instruções. Processador: via de dados e unidade de controle. Pipeline. Hierarquia de memórias: memória cache e memória principal. Entrada e saída: dispositivos de E/S, barramentos, interfaces. Estudo de casos. Bibliografia Básica: PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores – Interface hardware/software. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2003-2009. TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 1992-2007. Bibliografia Complementar: HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. MONTEIRO, M. A. Introdução a organização de computadores. 5. ed. LTC Ed., 2007. SHIVA, S. G. Computer organization, design, and architecture. 4. ed. New York: CRC, 2007. HAMACHER, C.; VRANESIC, Z. G.; ZAKY, S. G. Computer organization. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2001. HAYES, J. P. Computer architecture and organization. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

ARQUITETURA DE COMPUTADORES II: Tendências tecnológicas. Avaliação de desempenho. Pipeline. Paralelismo em nível de instrução, escalonamento de instruções, predição de desvios e especulação. Arquiteturas de despacho múltiplo. Hierarquia de memórias. Sistemas de E/S e dispositivos de armazenamento. Modelos de arquiteturas paralelas. Arquiteturas multi-core, multiprocessadores, clusters, consistência de caches e redes de interconexão. Estudo de casos. Bibliografia Básica: HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. STALLINGS, W. Computer organization and architecture: design

for performance. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006. CULLER, D. E.; SINGH, J. P. Parallel computer architecture - A Hardware/Software Approach. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1999. Bibliografia Complementar: SHEN, J. P.; LIPASTI, M. H. Modern processor design - Fundamentals of Superscalar Processors. 1. ed. New York: McGraw-Hill, 2004. KAEHL, D.; YEW, P.-C. Speculative execution in high performance computer architectures. 1. ed. Boca Raton CRC Press, 2005. LENOSKI, D. E.; WEBER, W.-D. Scalable shared memory multiprocessing. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1995. Carga horária: 68 horas/aula.

ARQUITETURA TCP/IP: Camadas da Arquitetura TCP/IP: rede, transporte e aplicação. Roteamento estático e dinâmico. Roteamento avançado – protocolos interno, externo e multicast; e troubleshooting. IPv6. Protocolos de transporte. Controle de congestionamento. Camada de aplicação: aspectos gerais e serviços stand-alone e sob demanda. Bibliografia Básica: COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP/IP, Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. C. Protocolo TCP/IP. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. Bibliografia Complementar: COMER, D. E. Computer networks and internets. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2007. SOUSA, L. B. TCP/IP Básico & Conectividade em Redes. 3. ed. São Paulo: Érica, 2006. SCRIMGER, R. TCP/IP, a Bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES: Desenvolvimento de atividades complementares, de acordo com o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de TRC/FACOM. Bibliografia: Regulamento de Atividades Complementares do Curso de TRC/FACOM. Carga horária: 204 horas/aula.

BANCO DE DADOS I: Conceitos Básicos: Banco de Dados, Sistemas de Gerenciamento de Banco de dados, Modelagem de Dados. Modelos Conceituais: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional. Linguagens de Consulta: Álgebra Relacional e SQL. Princípios de projeto de banco de dados: Dependência Funcional e Normalização. Bibliografia básica: Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 1. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. de Janeiro: Elsevier, 2006. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 1. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2005 Heuser, Carlos Alberto - Projeto de Banco de Dados. Editora Sagra Luzzato, 5a edição, 2004. Guimarães, Célio - Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL. Editora UNICAMP, 1a edição, 2003. Ramakrishnan, Raghu; Gehrke, Johannes (2003) Database Management Systems. McGraw-Hill, 3rd edition. GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database system implementation. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000. HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998, Série de Livros Didáticos, nº 4., 1998. Bibliografia complementar: MANZANO, José Augusto N. G. PostgreSQL 8.3.0: interativo : guia de orientação e desenvolvimento para Windows. São Paulo: Érica, 2008. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de Banco de Dados : uma visão prática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2007. COSTA, ROGERIO LUIS DE CARVALHO. SQL: Guia Prático. 2.ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. PEREIRA NETO, Álvaro. PostgreWQL: técnicas avançadas :

versões Open Source 7. X e 8. X, soluções para desenvolvedores e administradores de bancos de dados. . ed. São Paulo: Erica, 2006. EGAN, David; ZIKOPOULOS, Paul. Banco de dados em Linux com Oracle & MySQL: guia do administrador. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

BANCO DE DADOS II: Algoritmos para Projeto de Banco de Dados. Armazenamento de Dados. Estruturas de Indexação de Arquivos. Processamento e Otimização de Consultas. Conceitos e Processamento de Transações: Introdução, Técnicas de Controle de Concorrência e Técnicas de Recuperação de Banco de Dados. Tecnologias Emergentes: Data Warehousing e Data Mining. Tópicos Avançados: Bancos de Dados Distribuídos. Bibliografia básica: ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. . ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. de Janeiro: Elsevier, 2006. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. . ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2005. Heuser, Carlos Alberto - Projeto de Banco de Dados. Editora Sagra Luzzato, 5ª edição. Guimarães, Célio - Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL. Editora UNICAMP, 1ª edição. Ramakrishnan, Raghu; Gehrke, Johannes Database Management Systems. McGraw-Hill, 3rd edition, 2003. GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database system implementation. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000. HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998, Série de Livros Didáticos, nº 4. Bibliografia complementar: MANZNO, José Augusto N. G. PostgreSQL 8.3.0: interativo : guia de orientação e desenvolvimento para Windows. São Paulo: Érica, 2008. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de Banco de Dados : uma visão prática. 14ª ed. São Paulo: Erica, 2007. COSTA, ROGERIO LUIS DE carvalho. SQL: Guia Prático .2ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. PEREIRA NETO, Álvaro. PostgreSQL: técnicas avançadas : versões Open Source 7. X e 8. X, soluções para desenvolvedores e administradores de bancos de dados. 3. ed. São Paulo: Erica, 2006. EGAN, David; ZIKOPOULOS, Paul. Banco de dados em Linux com Oracle & MySQL: guia do administrador. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

CABEAMENTO ESTRUTURADO: Princípios de transmissão de dados. Conceito de Cabeamento Estruturado. Normas para sistemas de cabeamento e aterramento. Ferramentas para cabeamento. Certificação e Testes do Sistema de Cabeamento Estruturado. Ferramentas CAD para cabeamento. Bibliografia Básica: SHIMONSKI, R. J.; STEINER, R. T.; SHEEDY, S. M. Cabeamento de Rede. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. PINHEIRO, J. M. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 2003. MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo - Do Projeto À Instalação. São Paulo: Érica, 2008. MEDOE, P. A. Cabeamento de redes na prática. São Paulo: Saber. Bibliografia Complementar: COELHO, P. E. Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado. Belo Horizonte: Instituto Online, 2003. DERFLER, F.; FREED, L. Tudo sobre cabeamento de redes. Rio de Janeiro: Campus, 1994. MORIMOTO, C. Redes, Guia Prático. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008. ROSS, J. Cabeamento estruturado. Antenna Edições Técnicas, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

CÁLCULO I: Funções de uma Variável. Limite e Continuidade. Derivada e Aplicações. Bibliografia Básica: ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. Vol. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. Vol. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Bibliografia Complementar: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. Carga horária: 102 horas/aula.

CÁLCULO II: Integrais e Aplicações. Funções Vetoriais. Funções de Várias Variáveis. Máximos e Mínimos. Integral Dupla e Tripla. Bibliografia Básica: ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. Vol. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. Vol. 3. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Bibliografia Complementar: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 2. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. Carga horária: 102 horas/aula.

CÁLCULO III: Integral de Linha. Integral de Superfície. Sequências e Séries Numéricas. Equações Diferenciais Ordinárias. Bibliografia Básica: BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. Vol. 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2004. Bibliografia Complementar: DOERING, C. I.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias, Rio de Janeiro: IMPA, 2007. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. Carga horária: 102 horas/aula.

COMÉRCIO ELETRÔNICO: Princípios e impactos em serviços. Marketing. Mercado e concorrência. Componentes técnicos para uma solução de comércio eletrônico. Aplicações Web. Servidores de banco de dados. Aplicações específicas de comércio. Segurança. Planejamento e dimensionamento da aplicação. Marketing na área digital. Desenvolvimento de web-sites competitivos. Bibliografia básica: ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 6. ed. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2010. LAUDON, K. C.; TRAYER, C. G. E-commerce: business, technology, society. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2008. Brien, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2 ed. São Paulo : Saraiva, 2006-2009. LIMA, Eduardo Weiss Martins de. Proteção do consumidor brasileiro no comércio eletrônico internacional. São Paulo: Atlas, 2006. SCHNEIDER, G. Electronic commerce. 7. ed. York: Course Technology, 2006. RAYPORT, J.; JAWORSKI, B. Introduction to e-commerce. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2003. Bibliografia complementar: KAYANO, Elder Hideki. Comércio eletrônico: tendências e desafios no Brasil. Desafio: revista de economia e administração, Campo Grande, MS, v.9, n.18, 2008, p. 65-68 Documento online - Disponível no endereço: <http://www.dea.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=102>., TURBAN, E. et al. Electronic commerce: a managerial perspective, Jersey: Prentice-Hall, 2008. OBAIDAT, M.; BOUDRIA, N. Security of e-systems and computer networks: Cambridge University Press, 2007. MCNURLIN, B. C.; SPRAGUE, R. H. Information systems management in practice. 7. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2005. SHARMA, Vivek; SHARMA, Rajiv. Desenvolvendo sites de e-commerce. São Paulo: Makron

Books, 2001. Carga horária: 68 horas/aula.

COMPILADORES I: Introdução à compilação. Análise léxica. Análise sintática. Tradução dirigida por sintaxe. Verificação de tipos. Ambientes de tempo de execução. Máquinas virtuais. Geração de código intermediário. Construção de um compilador. Bibliografia Básica: AHO.A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R. Compiladores : princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Addison-Wesley (Pearson), 2007. APPEL, A. W. Modern compiler implementation in Java. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2003. SEBESTA, R. W. Concepts of programming languages. 8. ed. New York: Addison-Wesley, 2007. Bibliografia Complementar: COOPER, k.; TORCZON, L. Engineering a compiler. 1. ed. San Francisco: Morgan-Kaufmann Publishers, 2003. GRUNE, D.; BAL H.; LANGENDOEN, K. Projeto moderno de compiladores - implementação e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. LOUDEN, K. Compiladores: princípios e práticas. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004. Carga horária: 102 horas/aula.

COMPILADORES II: Otimização. Geração de código. Ferramentas para construção de compiladores. Técnicas avançadas de construção de um compilador. Bibliografia Básica: AHO.A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R. Compiladores : princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Addison-Wesley (Pearson), 2007. APPEL, A. W. Modern compiler implementation in Java. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2003. SEBESTA, R. W. Concepts of programming languages. 8. ed. New York: Addison-Wesley, 2007. Bibliografia Complementar: COOPER, k.; TORCZON, L. Engineering a compiler. 1. ed. San Francisco: Morgan-Kaufmann Publishers, 2003. GRUNE, D.; BAL H.; LANGENDOEN, K. Projeto moderno de compiladores - implementação e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. LOUDEN, K. Compiladores: princípios e práticas. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: Fundamentos de Comportamento Organizacional. Análise crítica das contribuições das teorias administrativas. Valores, atitudes e satisfação com o trabalho. Motivação. Comunicação e departamentalização. Liderança. Estilos gerenciais. Grupos e equipes de trabalho. Clima e cultura organizacional. Mudança, análise e aprendizagem organizacional. Poder e política. Conflito e negociação. Bibliografia Básica: DESSLER, G. Administração de Recursos Humanos. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. GIL, A. C. Gestão de pessoas - enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001. ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. SHERVINGOTN, M. Coaching integral: além do desenvolvimento pessoal. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. VERGARA, S.C. Gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 2000. Carga horária: 68 horas/aula.

COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO: Algoritmos paralelos e distribuídos. O papel do compilador. Arquiteturas de alto desempenho. Programação paralela via memória compartilhada. Algoritmos de eleição de coordenador e exclusão mútua. Bibliografia Básica: ANDREWS, G. Foundations of multithreaded, parallel, and distributed programming. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2000. CHAPMAN, B. et al. Using OpenMP Portable Shared Memory Parallel Programming. 1. ed. Cambridge: MIT Press, 2007. GRAMA, A. et al. Introduction to parallel computing. 2. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 2006. Bibliografia Complementar: BUYYA, R. High Performance Cluster Computing: Architectures and Systems – vol. 1. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. HWANG, K.; XU, Z.

Scalable parallel computing. 1. ed. New York: McGraw-Hill, 1998. WILKINSON, B.; ALLEN, M. Parallel programming - techniques and applications using networked workstations and parallel computers. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. Carga horária: 68 horas/aula.

COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais da computação. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. Mercado de trabalho. Aplicações da computação: educação, medicina, etc. Previsões de evolução da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado. Códigos de ética profissional. Doenças profissionais. Bibliografia Básica: MASIERO, P. C. Ética em computação. São Paulo: Editora da USP, 2000. MORLEY, D. Understanding computers: today and tomorrow. 12. ed. New York: Course Technology, 2008. SBC. Regulamentação da profissão. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.sbc.org.br/index.php?language=1&subject=107>. Página acessada em 12 de abril de 2008. Bibliografia Complementar: HOLMES, W. N. Computers and people: essays from the profession. New York: Wiley-IEEE, 2006. QUINN, M. Ethics for the information age. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2008. WINSTON, M.; EDELBACH, R. Society, ethics, and technology. 4. ed. New York: Wadsworth, 2008. Carga horária: 68 horas/aula.

COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Fundamentos. Modelagem geométrica. Modelos de iluminação. Câmara virtual. Síntese de imagens. Animação. Bibliografia Básica: FOLEY, J. D. et al. Computer graphics: principles and practice in C. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 1995. GLASSNER, A. S. An Introduction to ray tracing. Oxford: Morgan Kauffman, 1989. WATT, A. 3D computer graphics. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2000. Bibliografia Complementar: LENGUEL, E. Mathematics for 3D game programming and computer graphics. 2. ed. Boston: Charles River Media, 2003. SHIRLEY, P. et al. Fundamentals of computer graphics. 2. ed. Wellesley: A K Peters, 2005. SUFFERN, K. Ray Tracing from the ground up. Wellesley: A K Peters, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO: Interpretação, produção e apresentação de textos técnico-científicos. Revisão gramatical. Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. MATTAR NETO, J. A. A metodologia científica na era da Informática. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. NETTO, A. A. O.; MELO, C. Metodologia da pesquisa científica. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. Bibliografia Complementar: AZEREDO, J. C. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2009. LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS: Classificação dos sinais, Conceitos básicos de comunicação de dados, Regeneração de sinal, Código de linha, Interferência de símbolos, Equalização, Técnicas de modulação e demodulação, Conceitos de sincronismo, Interfaces digitais, Digitalização, Multiplexação, PDH e SDH, Redes de Comunicação Ótica, Redes de Comunicação via Satélite. Bibliografia Básica: FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. STALLINGS, W. Data and Computer communications. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2007. ALVES, L. Comunicação de Dados. 2. ed. Mackron Books, 1994. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Bibliografia Complementar: HAYKIN, S.; MOHER, M. An Introduction to Analog and Digital Communications. 2. ed. New

York: Wiley, 2006. HORAK, R. Telecommunications and Data Communications Handbook. 2. ed. New York: Wiley-Interscience, 2008. WHITE, C. Data communications and computer networks: a business user's approach. . ed. New York: Course Technology, 2006. SOUZA Jr., P. I. M. Redes de Comunicação. 2. ed. Editora UFMS, 2003. Carga horária: 68 horas/aula.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO: Estruturas de dados. Sequências. Ordenação. Aritmética e álgebra; Combinatória. Teoria dos números. Técnicas de Programação: backtracking e programação dinâmica. Algoritmos em Grafos; Geometria Computacional. Bibliografia Básica: SKIENA, S. S.; REVILLA, M. Programming Challenges. 1. ed. New York: Springer, 1999. SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York: Springer, 2008. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. Bibliografia Complementar: BASE, S.; VAN GELDER, A. Computer algorithms: introduction to design and analysis. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1988. MICHALEWIC Z.; FOGEL, D. B.; How to solve it - modern heuristics, New York: Springer-Verlag, 2005. Páginas eletrônicas com problemas de programação: <http://www.programming-challenges.com> e <http://acm.uva.es>. Carga horária: 68 horas/aula.

ELETRICIDADE BÁSICA: Eletrostática: cargas elétricas, processos de eletrização, lei de coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, geração de força eletromotriz, capacitores. Eletrodinâmica: Conceitos básicos: unidades, grandezas, elementos de circuitos, fontes independentes e dependentes. Resistências. Circuitos resistivos: leis de Ohm. Leis de Kirchhoff Conceitos e análise básica de circuitos elétricos CC. Bibliografia Básica: ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de Circuitos em Correntes Contínua. 15. ed. São Paulo: Érica, 2002. BURIAN, Y. Jr.; LYRA, A. C. Circuitos elétricos. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2006. IRWIN, J. D. Introdução à análise de circuitos. Rio de Janeiro : LTC, 2005. Bibliografia Complementar: EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. 2. ed. Tradução: Lauro Santos Blandy. São Paulo: McGraw-Hill, 1991. QUEVEDO, C. P. Circuitos Elétricos e Eletrônicos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. MARIOTTO, P. A. Análise de Circuitos Elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. CRUZ, E. Eletricidade Aplicada em Corrente Contínua: Teoria e Exercícios. São Paulo: Érika , 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

EMPREENDEDORISMO: Empreendedorismo e seus Conceitos. Motivos para Empreender. Perfil do Empreendedor. Influência da Atividade Empreendedora. O Empreendedorismo no Âmbito Nacional. Construção de um Empreendimento. Bibliografia Básica: DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999. DOLABELA, F. O segredo de Luísa. 2. ed. São Paulo: Cultura, 2006. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócio. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. Bibliografia Complementar: SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T. A. Empreendedorismo: além do plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2005. LUECKE, R. Ferramentas para empreendedores. São Paulo: Record, 2006. LUECKE, R. Ferramentas para empreendedores. Record, 2006. HISRIC, R. D; PETERS, M. A. Empreendedorismo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. DUARTE, R. B. A. Histórias de sucesso: experiências empreendedoras. SEBRAE, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

ENGENHARIA DE SOFTWARE: Introdução à engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Técnicas de gerenciamento e planejamento de software. Requisitos e especificação de software. Métodos de análise e projeto de software. Manutenção de software. Reengenharia e

engenharia reversa. Ferramentas e ambientes de software. Padrões de desenvolvimento e documentação de software. Bibliografia Básica: PFLEEGER, S. L. Engenharia de software. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: GHEZZI, C. et al. Fundamentals of software engineering. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. Object-oriented and classical software engineering. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. Software engineering – methods and management. San Diego: Academic Press, 1990. Normas técnicas de Engenharia de Software. Carga horária: 68 horas/aula.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS: Transformada de Laplace. Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias por Séries. Séries de Fourier. Integral de Fourier. Equações Diferenciais Parciais. Bibliografia Básica: BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. Vol. 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. Vol. 2. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Bibliografia Complementar: DOERING, C. I.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias, Rio de Janeiro: IMPA, 2007. SIMMONS, G. Equações diferenciais: teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. WREDE, R. C.; SPIEGEL, M. R. Cálculo Avançado. Coleção Schaum. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2003. Carga horária: 68 horas/aula.

ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO: Árvores Binárias de Busca; Árvores Balanceadas: AVL, Árvores Rubro-negras, B-Árvore. Busca Digital: Árvore Digital, Árvore Digital Binária e Árvore Patrícia. Processamento de Cadeias: Busca de Padrão e Compactação de Dados. Bibliografia Básica: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. KNUTH, D. E. The art of computer programming : fundamental algorithms. 3. ed. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing, 1997. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. Bibliografia Complementar: BENTLEY, J. Programming Pearls. 2. ed. Indianapolis: Addison-Wesley Professional, 1999. BRONSON, G. J. A First book of Java. 1. ed. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Co, 2001. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. The complete Java 2 training course with Book. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. GUSFIELD, D. Algorithms on strings trees and sequences. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. Algorithm Design. Boston: Addison Wesley, 2005. SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York: Springer, 2008. Carga horária: 102 horas/aula.

ESTUDO DE LIBRAS: Introdução à Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Desenvolvimento cognitivo e lingüístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. Bibliografia Básica: ALMEIDA, E. C. de. Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. FELIPE, T. Libras em contexto. Recife: EDUPE, 2002. QUADROS, R. M. de. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001. Bibliografia Complementar: LODI, Ana C. B. (org.) et al. Letramento e minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002. SILVA,

A. P. B. V.; MASSI, Gisele A. A.; GUARINELLO, A. C. (Org.). Temas atuais em fonoaudiologia: linguagem escrita. São Paulo: Summus, 2002. ELLIOT, A. J. A linguagem da criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. Carga horária: 68 horas/aula.

FERRAMENTA CAD: Conceitos básicos e normas de Desenho Técnico. Perspectivas e projeção ortográfica, uso de software de computação, construção de diagrama lógico de redes de computadores, construção de diagrama físico de redes de computadores. Bibliografia Básica: VENDITTI, M. V. R. Desenho Técnico sem Prancheta com Autocad 2010. Florianópolis: Editora Visual Books, 2010. BIAFORE, B.; Visio 2007 Bible. Indianápolis: Wiley Publishing Inc, 2007. SILVA, A, RIBEIRO, C.T., DIAS, J., SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4.ed. São Paulo: LTC 2004. LEMKE, J. Microsoft Visio 2007 Step By Step. Redmon, Washington: Microsoft Press, 2007. Bibliografia Complementar: PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1990. HOLZNER, S.; Using Microsoft Visio 2007 – Special Edition. Que Publishing, 2007. WALKER, M. H.; Microsoft Office Visio 2007 Inside Out. Redmon, Washington: Microsoft Press, 2007. Carga horária: 34 horas/aula.

FÍSICA I: Cinemática do ponto. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Momento angular da partícula e de sistema de partículas. Rotação de corpos rígidos. Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; MERRILL, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica – vol. I. 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física I Mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. Bibliografia Complementar: ALONSO, M.; FINN, E. J. Física, um curso universitário. v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 1986. LUIZ, A. M. Física 1 – Mecânica. São Paulo: Livraria da Física, 2006. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. Carga horária: 68 horas/aula.

FÍSICA III: Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo. Propriedades Magnéticas da Matéria. Oscilações Eletromagnéticas. Correntes Alternadas. Bibliografia Básica: NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica – vols. III e IV. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física, volumes III e IV. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos da física – vols. III e IV. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. Bibliografia Complementar: ALONSO, M.; FINN, E. J. Física um curso universitário – vol II, 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. PURCELL, E. M. Curso de física de Berkeley eletricidade e magnetismo – Vol. III. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994. TIPLER, P. A. Física – vol. II. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986. Carga horária: 68 horas/aula.

FUNDAMENTOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA: Circuitos de corrente contínua. Conceitos fundamentais de Eletromagnetismo. Introdução à tensão alternada. Sistema de Energia, Redundância, Aterramento, Segurança. Bibliografia Básica: WALKER, J.; HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física – Eletromagnetismo. 4. ed. São Paulo: Editora LTC, 1996. CREDER, H.; Instalações Elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. CRUZ, E. Eletricidade aplicada em corrente contínua: teoria e exercícios. São Paulo: Érika, 2006. Bibliografia Complementar: BUCK, J.A.; HAYT Jr, W.H.; Eletromagnetismo. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana, 2008. CIPELLI, M.; MARKUS,

O. Eletricidade - Circuitos em Corrente Contínua. São Paulo: Editora Érica, 1999. CAMINHA, A.; Introdução a Proteção dos Sistemas Elétricos. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1977. Carga horária: 68 horas/aula.

FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES: Introdução a redes de computadores e comunicação de dados. Protocolos e serviços de comunicação. Terminologia, topologias, modelos de referência. Protocolos de enlace e tecnologias de redes locais. Comutação por pacotes e redes de longas distâncias. Roteamento. Interconexão de redes. Protocolo IP. Funções da camada de transporte e protocolos UDP e TCP. Funções da camada de aplicação e protocolos de aplicação TCP/IP. Bibliografia Básica: PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. Morgan Kaufmann, 2007. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4ª Edição, Campus, 1997-2003. Bibliografia Complementar: COMER, D. E. Computer networks and internets. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008. STEVENS, W. R. et al. Unix network programming, Volume 1: the sockets networking API. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2003. COMER, D. Internetworking with TCP/IP. 3ed. Prentice-Hall International, 1993. Carga horária: 102 horas/aula.

FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Aspectos conceituais da informação. Fundamentos e classificações de sistemas de informação. Sistemas de informação gerenciais e de apoio à decisão. Custos e orçamentos. Organização da informática na empresa. Aplicações. Uso estratégico da tecnologia da informação. Tecnologias propulsoras da TI nas empresas. Novas tecnologias da comunicação e da informação. Bibliografia Básica: CASSARRO, A. C. Sistemas de Informações para tomada de decisões. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2003. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. 7. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Bibliografia Complementar: GUIMARÃES, A. S.; JOHNSON, G. F. Sistemas de informações: administração em tempo real. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007. MATOS, A. C. M. Sistemas de informação: uma visão executiva. São Paulo: Saraiva, 2005. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de sistemas de informação. São Paulo: Thomson Learning, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO: Contagem: Conjuntos e Sequências, Permutações e Combinações, Princípio de Inclusão e Exclusão, Princípio das Casas de Pomo e Teorema Binomial. Predicados: Lógica de Predicados, Proposição, Quantificadores, Conectivos Lógicos. Métodos de Prova. Relações. Indução. Somas e Produtos. Introdução à Teoria dos Números. Bibliografia Básica: ABE, J. M.; SCALZITTI, A.; SILVA FILHO, J. I. Introdução à lógica para a Ciência da Computação. 2. ed. São Paulo: Arte e Ciência, 2002. GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993. ROSEN, K. H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: Mc. Graw-Hill, 2009. Bibliografia Complementar: GRASSMANN, W. K.; TREMBLAY, J. Logic and discrete mathematics – a Computer Science perspective. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, Inc., 1996. ROMAN, S. An introduction to discrete mathematics. 2. ed. Orlando: Harcourt College Publishers, 1989. STANAT, D. F.; McALLISTER, D. F. Discrete mathematics in computer science. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1977. Carga horária: 102 horas/aula.

GEOMETRIA COMPUTACIONAL: Conceitos preliminares.

Problema do par mais próximo. Fecho convexo. Triangularização de polígonos. Partição de polígonos. Diagramas de Voronoi. Triangularização de Delaunay. Bibliografia Básica: PREPARATA F. P.; SHAMOS M. I. Computational geometry: an introduction. 1. ed. New York: Springer-Verlag, New York, 1985. EDELSBRUNNER H. Algorithms in combinatorial geometry. 1. ed. Berlin: Springer-Verlag, Berlin, 1987. LASZLO, M. J. Computational geometry and computer graphics in C++. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. Bibliografia Complementar: MULMULEY, K. Computational geometry: an introduction through randomized algorithms. 1. ed. Englewood: Prentice Hall, 1994. O'Rourke, J. Computational geometry in C. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. BERG, M. et al. Computational geometry, algorithms and applications. 2. ed. New York: Springer Verlag, 2000. Carga horária: 68 horas/aula.

GERÊNCIA DE REDES: Gerenciamento de redes: arquitetura, bases de informação, protocolos. Gerentes SNMP. Gerenciamento de sistemas operacionais e dispositivos de rede. Bibliografia Básica: PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. Amsterdam: Elsevier, 2007. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. STALLINGS, W. Data and Computer communications. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: CLEMM, A. Network Management Fundamentals. Indianapolis: Cisco Press, 2006. FARREL, A. Network Management Know It All. Francisco: Morgan Kauffman, 2008. LOPES, R. V.; SAUVÉ, J. P.; NICOLETTI, P. S. Melhores Práticas para a Gerência de Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003. STALLINGS, W. SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II. 3. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 1999. WALSH, L. SNMP MIB Handbook - Essential Guide to MIB Development, Use and Diagnosis. Lima: Wyndham Press, 2008. WENSTROM, M. Managing Cisco Network Security. Indianapolis: Cisco Press, 2001. Carga horária: 68 horas/aula.

GOVERNANÇA DE TI: Conceitos e importância de Governança de TI. Decisões Estratégicas de TI. Arquétipos de TI para alocação de direitos decisórios. Mecanismos para implantar a Governança de TI. Tipos de governança. Associação da Estratégia, da Governança e o Desempenho. Princípios de Liderança para governança de TI. Bibliografia Básica: ABREU, A. A.; FERREIRA, V. Implantando a governança de TI da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. MANSUR, R. Governança de TI: Metodologias, Frameworks e Melhores Práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI - Tecnologia da Informação. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. Bibliografia Complementar: ANTONIOU, G.; DEREMER, D. Computing and Information Technologies. Singapore: World Scientific, 2001. WESTERMAN, G.; HUNTER, R. O Risco TI. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2008. MARCONI, F. V. Gerenciamento de Projetos de TI. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996. Carga horária: 68 horas/aula.

GERÊNCIA DE PROJETOS: Conceitos, terminologia e contexto de gerência de projetos. Processos de gerência de projetos. Gerência de escopo. Gerência de tempo. Gerência de custos. Gerência de qualidade. Gerência de recursos humanos. Gerência de comunicação. Gerência de riscos. Gerência de aquisições. Gerência de integração. Processo de gerência de projeto em modelos de maturidade. Ferramentas CASE para gerência de projetos. Bibliografia Básica: AUSIELLO, G.; CRESCENZI, P.

GAMBOSI, G.; KANN, V.; MARCHETTI-SPACCAMELA, A.; PROTPMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 4 edition, 2008. SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum. Microsoft Pressm 2004. HELDMAN, K. Gerência de Projetos - Guia para o Exame Oficial do PMI. 5ª ed. Elsevier, 2009. Bibliografia Complementar: MCCONNELL, S. Software Estimation: Demystifying the Black Art. Microsoft Press, 2006. BROOKS, F. P. The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering, 2th edition. Addison-Wesley, 1995. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. Normas técnicas de gerência de projetos - Disponíveis via portal da Capes. Carga horária: 68 horas/aula.

IMPLEMENTAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO ALGORÍTMICA: de problemas da vida real. O uso de estruturas de dados em implementação de algoritmos. Técnicas para criar programas que se auto-verificam. Experimentação: objetivos, técnicas, limites. Geradores de instâncias. Bibliografia Básica: AUSIELLO, G.; CRESCENZI, P.; GAMBOSI, G.; KANN, V.; MARCHETTI-SPACCAMELA, A.; PROTASI, M. Complexity and approximation. Corrected edition. New York: Springer, 2003. MICHALEWICZ, Z.; FOGEL, D. B.; How to solve it - modern heuristics, New York: Springer-Verlag, 2005. SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York: Springer, 2008. Bibliografia Complementar: BAASE, S.; VAN GELDER, A. Computer algorithms: introduction to design and analysis. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1988. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. per Saddle River: Prentice-Hall, 1982. Carga horária: 68 horas/aula.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Definição e objetivos da IA. Resolução de problemas com técnicas de busca. Esquemas para representação de conhecimento, incerteza e imprecisão. Sistemas baseados em conhecimento. Aprendizado de máquina: redes bayesianas, árvores de decisão, redes neurais, algoritmos genéticos. Algoritmos heurísticos. Aplicações da IA em áreas da Computação. Bibliografia Básica: BRAGA, A. P. et al. Redes neurais artificiais - teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2004. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. Bibliografia Complementar: BITTENCOURT, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques. San Francisco: Elsevier, 2005. WOOLDRIDGE, M. An introduction to multiagent systems. 2. ed. New York: Wiley-Blackwell, 2008. Carga horária: 68 horas/aula.

INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: Conceitos fundamentais da interação humano-computador. Áreas de aplicação. Ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Paradigmas de comunicação humano-computador. Interação com sistemas hipermídia. Métodos e técnicas de projeto, implementação e avaliação. Ferramentas de suporte. Padrões para interfaces. Bibliografia Básica: CHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C. Design e avaliação de interfaces humano-computador. São Paulo: IME-USP, 2000. DIX, A.; FINLAY, J.; ABOWD, G. D.; BEALE, R. Human Computer Interac-

tion. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005. HARTSON, H. R. Developing user interfaces: ensuring usability through product and process. New York: John Wiley, 1993. NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na web. Rio de Janeiro: Campus, 2007. NIELSEN, J. Usability Engineering. Boston: Academic Press, 1993. SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J. Interaction design: beyond human-computer interaction. 2. ed. New York: John Wiley, 2007. Bibliografia Complementar: MOGGRIDGE, B. Designing interactions. Cambridge: MIT, 2007. SCHUMMER, T.; LUKOSH, S. Patterns for computer-mediated interaction. New York: John Wiley, 2007. TIDWELL, J. Designing interfaces: patterns for effective interaction design. Sebastopol: O'Reilly Media, 2005. Carga horária: 68 horas/aula.

INTERCONEXÃO E CONFIGURAÇÃO DE ATIVOS DE REDE: Fundamentos teóricos e práticos; protocolos e tecnologias de interconexão. Equipamentos para Interconexão de Redes. Configuração de roteadores e switches. Criação de VLANs. Bibliografia Básica: COMER, D. E. Redes de computadores e a internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. Amsterdam: Elsevier, 2007. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. Bibliografia Complementar: NASCIMENTO, M. B.; TAVARES, A. C. Roteadores e Switches. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. PERLMAN, R. Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and Internetworking Protocols. New York: Addison-Wesley, 1999. SEIFERT, R.; EDWARDS, J. The All-New Switch Book: The Complete Guide to LAN Switching Technology. 2. ed. New York: Wiley, 2008. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4ª Edição, Campus, 1997-2003. CHAO, H. J.; LIU, B. High Performance Switches and Routers. New York: Wiley-IEEE Press, 2007. DALLY, W. J.; TOWLES, B. P. Principles and Practices of Interconnection Networks. San Francisco: Morgan Kaufman, 2004. LUCAS, M. W. Cisco Routers for the Desperate: Router and Switch Management, the Easy Way. San Francisco: No Starch Press, 2009. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO: Fundamentos da administração; o ambiente da administração e da organização; planejamento e estratégia; organização na empresa; liderança nas organizações; controle; a nova organização. Funções na empresa. O processo gerencial. Novas formas de administração e Tecnologias de gestão Organizacional. Ferramentas de Gestão. Novas demandas ambientes para o gestor. Departamentalização. Layout. Análise organizacional. Bibliografia Básica: BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. Administração: o novo cenário competitivo. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. BATEMAN, T.; SNELL, S. A. Administração: construindo uma vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2004. Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, I. Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas. São Paulo: Atlas, 2003. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2005. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA: Conceitos básicos: Biologia Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante. Comparação de seqüências biológicas. Montagem e mapeamento de Fragmentos. Árvores filogenéticas. Rearranjo de genomas. Predição de estruturas. Bibliografia Básica: GUSFIELD, D. Algorithms on strings, trees and sequences. 1. ed. Cambridge: Cam-

bridge University Press, 1997. JONES, N. C.; PEVZNER, P. An Introduction to bioinformatics algorithms. 1. ed. Cambridge: MIT Press, 2004. MOUNT, D. Bioinformatics: sequence and genome analysis. 1. ed. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Press, 2001. Bibliografia Complementar: DURBIN, R. et al. Biological sequence analysis: probabilistic models of proteins and nucleic acids. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. PEVSNER, J. Bioinformatics and functional genomics. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2003. SETUBAL, J.; MEIDANIS, J. Introduction to computational molecular biology. 1. ed. Boston: PWS Publishing, 1997. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL: Máquinas de Turing e tese de Church. O problema da parada. Diagonalização. Como mostrar que um problema é indecidível. A hierarquia de complexidade. As classes P e NP. O teorema de Cook. P-espaco e NP-espaco. O teorema de Savitch. Problemas P-completos. Bibliografia Básica: GAREY, M.; JOHNSON, D. Computers and intractability. 1. ed. New York: W. H. Freeman, 1979. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982. SIPSER, M. Introduction to the theory of computation. 2. ed. Boston: Course Technology, 2005. Bibliografia Complementar: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. HOPCROFT, J. E.; MOTWANI, R.; ULLMAN, J. D. Introduction to automata theory. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2001. LINZ, P. An introduction to formal language and automata. 4. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE: Noções preliminares: Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Processo contábil. Patrimônio: estrutura e variações. Escrituração contábil: contabilização de estoques e de problemas contábeis diversos. Demonstrações contábeis: Elaboração e estruturação. Indicadores Econômicos e Financeiros. Bibliografia Básica: CHING, H. Y. Novas práticas contábeis para a gestão de negócios. São Paulo: Prentice Hall, 2006. EQUIPE DE PROFESSORES FEA/USP. Contabilidade introdutória – texto. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARTINS, E. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. MARION, J. C.; IUDICIBUS, S. Curso de contabilidade para não contadores – texto. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. Bibliografia Complementar: NAGATSUKA, D. A. da S.; TELES, E. L. Manual de Contabilidade Introdutória. São Paulo: Thomson Learning, 2002. PADOVEZE, C. L. Introdução à Contabilidade. Thomson Learning, 2005. REEVE, J. M.; FESS, P. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Thomson Learning, 2001. PIZZOLATO, Nélio Domingues. Introdução à contabilidade gerencial. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL: Requisitos da segurança da informação. Métodos clássicos de ciframento. Criptoanálise elementar. Cifras de bloco versus cifras de fluxo. Técnicas para ciframento encadeado. Fundamentos matemáticos da criptografia moderna. Técnicas básicas para a geração de números pseudo-aleatórios. Algoritmos modernos de ciframento: simétricos ou de chave secreta, assimétricos ou de chave pública. Assinaturas digitais: algoritmos e protocolos para autenticação de usuários e não-repúdio de envio de mensagens. Funções de espalhamento (hashing) criptográficas e seu uso em protocolos de autenticação de mensagens. Protocolos de suporte: certificação e gerenciamento de chaves. Técnicas para compartilhamento de informações secretas. Estudo de casos. Bibliografia Básica: FERGUSON, N.; SCHNEIER, B. Practical cryptography. 1. ed.

New York: John Wiley & Sons, 2003. MENEZES, A. J.; VAN OORSCHOT, P. C.; S. A. - Handbook of applied cryptography. 1. ed. Boca Raton: CRC Press, 1996. SCHNEIER, B. Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in C. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996. Bibliografia Complementar: BIHAM, E.; SHAMIR, A. Differential cryptanalysis of the data encryption standard. 1. ed. London: Springer-Verlag, 1993. KONHEIM, A. G. Cryptography: a primer. 1st. ed. New York: John Wiley & Sons, 1981. WELSH, D. Codes and Cryptography. 1. ed. New York: Clarendon Press. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À ECONOMIA: Os problemas econômicos; organização social; Mecanismos de coordenação da atividade econômica; A racionalidade econômica; Mercado; Papel do Governo. Decisão dos Consumidores. Organização da produção e custos. Equilíbrio de mercado competitivo; Demanda; Política fiscal. Moeda; Política monetária; Trocas internacionais. Taxa de Câmbio e finanças internacional; Expansão agrícola; A crise de um sistema. Mudanças no padrão de acumulação. O surto de industrialização; Desequilíbrios e pontos de estrangulamento na economia brasileira. Investimentos estrangeiros no Brasil; Perspectivas da economia brasileira. Tecnologias da informação e comunicação em economia. Bibliografia Básica: CASTRO, A. B.; LESSA, C. Introdução à economia: uma abordagem estruturalista. 37. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005. MANKIW, N. G. Introdução à economia – tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004. VASCONCELLOS, M. A. S.; GREMAUD, A.; TONETO JR., R. Economia brasileira contemporânea. São Paulo: Atlas, 2006. Bibliografia Complementar: GREMAUD, Amaury Patrick; PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Manual de economia. . ed. São Paulo: Saraiva, 2010 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ GARCIA, Manuel. Fundamentos de economia. . ed. São Paulo: Saraiva, 2007. GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JUNIOR, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. WONNACOTT, P.; WONNACOTT, R. Economia. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA: Bases Epistemológicas da Psicologia; Introdução à Psicologia como Ciência; Escolas Psicológicas; Psicologia e áreas de Trabalho; Papel político da Psicologia. Bibliografia Básica: AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. Psicologia aplicada à administração: abordagem interdisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005-2009. ARONSON, E.; WILSON, T. D.; AKERT, R. M. Psicologia social. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. DAVIS, K.; NEWSTROM, J. W. Comportamento Humano no Trabalho. São Paulo: Thomson Learning, 2004. Bibliografia Complementar: FIORELLI, J. O. Psicologia para Administradores. São Paulo: Atlas, 2004. KANAANE, R. Comportamento humano nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004. SOTO, Eduardo. Comportamento organizacional: o impacto das emoções. São Paulo: Thomson, 2006. VERGARA, S. C. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2003. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS: Organização básica de um computador: Processador, Memórias, Barramentos, Dispositivos de E/S. Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação e minimização de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: multiplexadores, demultiplexadores, decodificadores, codificadores, circuitos aritméticos. Temporização.

Circuitos sequenciais: flip-flops, registradores, memórias. Bibliografia Básica: IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 40. ed. São Paulo: Érica, 2010. TAUB, H. Circuitos digitais e microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1984. TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: FLOYD, T. L. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. CAPUANO, F. G. Exercícios de eletrônica digital. 2. ed. São Paulo: Érica, 1995. MANO, M. M. Digital design. 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA: A Sociologia como ciência. Os princípios constitutivos do pensamento sociológico: integração e contradição na análise da vida social. A investigação sociológica na atualidade. Bibliografia Básica: COMTE, A.; DURKHEIM, E. OBRAS, COL. OS PENSADORES, São Paulo: Abril Cultural, 1972. WEBER, M. OBRAS, COL. OS PENSADORES, São Paulo: Abril Cultural, 1972. MARX, K. OBRAS COL. OS PENSADORES, São Paulo: Abril Cultural, 1972. Bibliografia Complementar: ARON, R. Etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2000. CASTORIADIS, C. A instituição imaginária da sociedade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. Mills, C. W. Obras. São Paulo: Ática, 1996. Carga horária: 68 horas/aula.

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO: Números Reais. Funções Elementares. Proporcionalidade e Funções Afins. Funções Quadráticas. Funções Exponenciais e Logarítmicas. Trigonometria e Funções Trigonômicas. Bibliografia Básica: ÁVILA, G. Cálculo I: Funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1 Rio de Janeiro: LTC, 2001. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra, 1994. Bibliografia Complementar: STEWART, J. Cálculo volume 1. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo : volume 1. 8. ed. Porto Alegre : Bookman, 2007. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B.; Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo : Makron, 1992-2006. LIMA, E. L. Análise real, volume 1: funções de uma variável. 10. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2009. Carga horária: 102 horas/aula.

JOGOS DIGITAIS I: Técnicas de renderização em tempo real: pipeline gráfico, métodos de culling, iluminação, níveis de detalhes (LOD), APIs gráficas. Programação de GPUs. Modelagem de ambientes virtuais 3D. Técnicas de detecção de colisões. Motores 3D. Desenvolvimento de um jogo digital 3D. Bibliografia Básica: AKENINE-MOLLER, T.; HAINES, E.; HOFFMAN, N. Real-Time Rendering. 3. ed. Wellesley: A.K. Peters, 2008. EBERLY, D. 3D Game Engine Architecture: Engineering Real-Time Applications with Wild Magic. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2004. ZERBST, S.; DUVEL, O. 3D Game Engine Programming. Boston: Premier Press, 2004. Bibliografia Complementar: ERICSON, C. Real-Time Collision Detection. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2005. FINNEY, K. 3D Game Programming All in One. 2. ed. Boston: Premier Press, 2006. WATT, A; POLICARPO, F. 3D Games, Volume 2: Animation and Advanced Real-time Rendering. Boston: Addison-Wesley, 2003. Game Programming Gems 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 (vários autores), New York: Course Technology PTR. Carga horária: 68 horas/aula.

JOGOS DIGITAIS II: Física em tempo real: sistemas de partículas, corpos rígidos, tecidos e corpos flexíveis, fluídos. Programação de GPUs para propósito geral. Motores de física. Técnicas de inteligência artificial em jogos digitais 3D. Tópicos avançados. Bibliografia Básica: MILLINGTON, I. Game Physics

Engine Development. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2007. MILLINGTON, I. Artificial Intelligence for Games. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2006. PALMER, G. Physics for Game Programmers. Berkeley: Apress, 2005. Bibliografia Complementar: BUCKLAND, M. Programming Game AI by Example. Plano: Wordware, 2004. EBERLY, D. Game Physics. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003. GPU Gems I, II e III (vários autores). Boston: Addison Wesley. Carga horária: 68 horas/aula.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADOS A OBJETOS: Desenvolvimento de sistema de software orientado a objetos – uma aplicação prática que integre os conceitos e técnicas da linguagem de programação orientada a objetos e da programação para web. Bibliografia Básica: DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007. MECENAS, I. Java 2: fundamentos, swing e JDBC. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. Poo D. Kiong D., A. Ashok. Object-oriented programming and Java. 2. ed. Berlin: Springer, 2007. DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Ajax, Rich Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. JOSUTTIS, N. M. SOA in practice: The art of distributed system design. Sebastopol: O'Reilly Media, 2007. KALIN, M. Java web services: up and running. Sebastopol: O'Reilly Media, 2009. PRESSMAN, R. Web engineering. Singapore: McGraw-Hill, 2008. Bibliografia Complementar: Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. UML – Guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: How to program. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005. GAMMA, E., HELM R., Johnson, R., Vlissides, J.. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. New York: Addison-Wesley, 1994. CASTRO, E. HTML, XHTML, and CSS. 6. ed. Berkeley: Peachpit, 2006. LANDOW, G. P. Hypertext 3.0: Critical theory and new media in an era of globalization. 3. ed. Baltimore: Johns Hopkins, 2006. ROSSI, G., PASTOR, O., SCHWABE, D.. Web engineering: modelling and implementing Web applications. Berlin: Springer, 2007. VAUGHAN, T. Multimedia: making it work. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2006. Carga horária: 102 horas/aula.

LABORATÓRIO DE HARDWARE: Metodologia de projeto de sistemas digital. Técnicas de projeto usando dispositivos de lógica programável, linguagens de descrição de hardware e ferramentas de Computer-Aided Design. Projeto e implementação de lógica combinacional: decodificadores, multiplexadores, circuitos aritméticos. Projeto e implementação de lógica sequencial: flip-flops, contadores, memórias. Máquinas de estados. Via de dados. Bibliografia Básica: ASHENDEN, P. J. The designer's guide to VHDL. 3. ed. San Francisco: Elsevier, 2008. HAMBLIN, J. O.; HALL, T. S.; FURMAN, M. D. Rapid prototyping of digital systems: Quartus II edition. 1. ed. New York: Springer, 2006. PEDRONI, V. A. Circuit design with VHDL. 1. ed. Cambridge: MIT Press, 2004. Bibliografia Complementar: BROWN, S.; VRANESIC, Z. Fundamentals of digital logic with VHDL design. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2009. HARRIS, D.; HARRIS, S. Digital design and computer architecture. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2007. TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

LINGUAGEM DE MONTAGEM: Introdução à linguagem de montagem. Conjunto de instruções, modos de endereçamento, entrada e saída, interrupções. Montador e ligador. Programação em linguagem de montagem. Interface com linguagens de alto nível. Bibliografia Básica: HASKELL, R.E. Assembly language tutor for the IBM PC and compatibles. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice

Hall, 1993. SANTOS, J. P.; RAYMUNDY Jr., E. Programando em assembler 8086/8088. 1. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1989. SWAN, T. Mastering turbo assembler. 1. ed. Indianapolis: Sams Publishing, 1989. Bibliografia Complementar: ABEL, P. IBM PC assembler language and programming. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1987. QUADROS, D. PC assembler. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. NORTON, P. Linguagem assembler para IBM PC. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987. Carga horária: 68 horas/aula.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS: Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros da classe. Ciclo de vida de um objeto. Semântica de cópia e comparação de objetos. Atributos, métodos e propriedades de classe. Propriedades da Orientação a Objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo. Classes e métodos abstratos. Interfaces. Tratamento de exceções. Modularização. Classes e métodos genéricos. Bibliografia Básica: DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007. MECENAS, I. Java 2: fundamentos, swing e JDBC. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. POO, D. et al. Object-oriented programming and Java. 2. ed. Berlin: Springer, 2007. Bibliografia Complementar: BOOCH, G. et al. UML – Guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: How to program. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005. GAMMA, E. et al. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. New York: Addison-Wesley, 1994. Carga horária: 68 horas/aula.

LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: Linguagens. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Máquina de Turing. Bibliografia Básica: HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI R. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. LINZ, P. An introduction to formal language and automata. 4. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. SIPSER, M. Introduction to the theory of computation. 2. ed. Boston: Course Technology, 2005. Bibliografia Complementar: KOZEN, D. Automata and computability. 1. ed. Secaucus: Springer-Verlag New York, 1997. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elements of the theory of computation. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997. RODGER, S. H.; FINLEY, T. W. JFLAP: An interactive formal languages and automata package. 1. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

METODOLOGIA CIENTÍFICA: Introdução à história e filosofia da ciência e tecnologia. Elementos constitutivos da pesquisa. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Redação, submissão e apresentação de trabalhos científicos. Estruturação de projetos. Otimização da gestão de projetos. Regras básicas de apresentação de projetos. Bibliografia Básica: MARQUES, Heitor Romero [et al]. Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico. 2ª ed. rev. Campo Grande, MS. UCDB, 2006. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. rev. ampl. São Paulo. Cortez. 2010 SILVA, Edna Lucia da. [et al]. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 3ª ed. rev. Florianópolis. UFSC. Atual. 2001. Bibliografia Complementar: BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de Comunicação Escrita. 22. ed. São Paulo: Ática, 2003. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. 48. ed. São Paulo: Nacional, 2008. FERREIRA, Mauro. Aprender e Praticar Gramática. São Paulo: FTD, 2003. GRANATIC, Branca. Técnicas Básicas de Redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2005. Carga horária: 34 horas/aula.

MÉTODOS NUMÉRICOS: Erros. Zeros de polinômios. Zeros de funções. Solução de sistemas lineares. Ajuste de curvas. Interpolação. Integração numérica. Solução numérica de equações

diferenciais ordinárias. Bibliografia Básica: FRANCO, N. M. B. Cálculo numérico. 1. ed. São Paulo: Prentice-Hall (Pearson), 2006. KINCAID, D. R.; CHENEY, E. W. Numerical analysis: mathematics of scientific computing. 3. ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. SAUER, T. D. Numerical analysis. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2006. Bibliografia Complementar: MOLER, C. B. Numerical methods with Matlab. 1. ed. Philadelphia: SIAM, 2004. PRESS, W. H. et al. Numerical recipes: the Art of scientific computing. 3. ed. New York: Cambridge University Press, 2007. TREFETHEN, L. N.; BAU, D. III. Numerical linear álgebra. 1. ed. Philadelphia: SIAM, 1997. Carga horária: 68 horas/aula.

OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA: Problema do transporte. Especialização do método simplex para redes. Problema do caminho mais curto: algoritmos de Dijkstra e de Ford. Fluxos em redes: fluxos de valor máximo (teorema de Ford-Fulkerson), fluxos de custo mínimo e circulações viáveis. Método "out-of-kilter". Bibliografia Básica: AHUJA, R. K.; MAGNANTI, T. L.; ORLIN, J. B. Network Flows: theory, algorithms, and applications. 1. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993. COOK W. J.; CUNNINGHAM, W. H.; PULLEYBLANK, W. R.; SCHRIJVER, A. Combinatorial optimization. 1. New York: John Wiley & Sons, 1998. LEE, J. A first course in combinatorial optimization. 1. ed. New York: Cambridge University Press, 2004. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982. Bibliografia Complementar: V. CHAVÁTAL, V. Linear Programming. New York: Freeman, 1983. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. KORTE, B.; VYGEN, J. Combinatorial optimization: theory and algorithms. 4. ed. Berlin: Springer, 2007. LAWLER, E. Combinatorial Optimization: Networks and Matroids. New York: Dover, 2001. Carga horária: 68 horas/aula.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: Planejamento estratégico. Escolas de planejamento. Modelos de planejamento estratégico. O processo de planejamento. Vantagem competitiva e cadeia de valor. Estratégias genéricas. Orçamento estratégico. Teoria dos jogos e suas aplicações nos negócios empresariais. Tecnologias da informação e comunicação na gestão estratégica. Bibliografia Básica: AAKER, D. A. Administração Estratégica de Mercado. 7. ed. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2007. PORTER, M.E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. OLIVEIRA, D. de P. R. Planejamento Estratégico, Conceitos, metodologia e prática. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Bibliografia Complementar: ANSOFF, H. I.; MC DONNELL, E. J. Implantando a Administração Estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993. BETHLEM, A. Estratégia Empresarial - conceitos, Processo e Administração Estratégica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. MELLO, J. C. M. F. Negociação baseada em estratégia. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. TEIXEIRA, G. M. Gestão estratégica de pessoas. Rio de Janeiro: FGV, 2010. Carga horária: 68 horas/aula.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias (discreta e contínua). Modelos de distribuição discreta e contínua. Noções de amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação. Bibliografia Básica: MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2007. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. TRIVEDI, K. S. Probability

and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications. . ed. New York: John Wiley & Sons, 2002. WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e Estatística: para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2009. Bibliografia Complementar: MITZENMACHER, M.; UPFAL, E. Probability and Computing: Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis. York: Cambridge, 2005. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. ROSS, S. Introductory Statistics. 2. ed. San Francisco: Elsevier, 2005. YATES, R. D.; GOODMAN, D. J. Probability and Stochastic Processes: A Friendly Introduction to Electrical and Computer Engineers. . ed. New York: Wiley, 2004. Carga horária: 68 horas/aula.

PROGRAMAÇÃO LINEAR: Introdução. Métodos clássicos de otimização. Caracterização de poliedros. Programação linear: teorema fundamental; interpretação geométrica; métodos simplex; dualidade; métodos dual simplex e primal-dual; análise de sensibilidade. Aplicações. Tópicos Avançados. Bibliografia Básica: BREGALDA, P.; OLIVEIRA, A. A. F.; BORNSTEIN, C. T. Introdução à programação linear. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988. CHVATAL, V. Linear programming. 1. ed. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1993. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear. Modelos e Algoritmos. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. MACULAN, N.; FAMPA, M.H. C. Otimização Linear. Brasília: UnB, 2006. Bibliografia Complementar: DANTZIG, G. B. Linear programming and extensions. 2. ed. Princeton: Princeton University Press, 1998. HADLEY, G. Programação linear. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. MATOUSEK, J.; GÄRTNER, B. Understanding and Using Linear Programming. Berlin: Springer, 2006. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. . ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982. Carga horária: 68 horas/aula.

PROGRAMAÇÃO PARA A WEB: Introdução. Metodologias, linguagens e ferramentas para desenvolvimento de aplicações hipermídia. Aplicação cliente-servidor e integração com banco de dados. Web Services e Arquitetura Orientada a Serviços. Tópicos especiais. Bibliografia básica: KALIN, Martin. Java web services: implementando. de Janeiro: Alta Books 2010 295 p. DEITEL, Paul J. Ajax, rich internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. (Deitel série do desenvolvedor). PRESSMAN, Roger S.; LOWE, David Brian. Engenharia web. de Janeiro: LTC Ed., 2009. Bibliografia complementar: BABIN, Lee. Beginning ajax with PHP: from novice to professional. Berkeley: Apress, 2007. BUDD, Andy; MOLL, Cameron; COLLISON, Simon. Criando páginas Web com CSS: soluções avançadas para padrões Web. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. CRANE, Dave; PASCARELLO, Eric; JAMES, Darren. Ajax em ação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007. Carga horária: 102 horas/aula.

PROGRAMAÇÃO PARA REDES: Paradigmas de aplicações de rede: cliente-servidor e peer-to-peer. Fundamentos de programação de aplicações de rede. Programação de aplicações usando a API de sockets e outras APIs. Threads, exclusão mútua, locks. Programação de protocolos. Programação em shell script. Bibliografia Básica: STEVENS, W. R.; FENNER, B.; RUDOFF, A. Programação de redes UNIX - API para Soquetes de Redes - Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2005. LAUREANO, M.

Programando em C para Linux, Unix e Windows, Rio de Janeiro: Brasporte, 2005. JARGAS, A. M. Shell script professional. Novatec, 2008. Bibliografia Complementar: STEVENS, W. R. UNIX Network Programming Volume 2: Interprocess Communications. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR, 1998. COMER, D.; STEVEN, D. Internetworking with TCP/IP, Vol. III: Client-Server Programming and Applications, Linux/Posix Sockets Version. Upper Saddle River: Prentice Hall; US, 2000. HAROLD, E. R. Java Network Programming. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2004. STEVENS, W. R.; RAGO, S. A. Advanced Programming in the UNIX Environment, 2. ed. New York: Addison-Wesley Professional, 2005. REILLY, D.; REILLY, M. Java (TM) Network Programming and Distributed Computing. New York: Addison-Wesley Professional, 2002. Carga horária: 68 horas/aula.

PROGRAMAÇÃO MULTI-CORE: Conceitos básicos. Fundamentos: modelos, algoritmos, impossibilidade. Programação: arquiteturas, técnicas, linguagens e ferramentas. Bibliografia Básica: GUERRAQUI, R.; KAPALKA, M.; LYNCH, N. Transactional Memory: The Theory. San Rafael: Morgan & Claypool, 2009. HERLIHY, M.; SHAVIT, N. The Art of Multiprocessor Programming. Burlington: Elsevier, 2008. TAYLOR, S. Optimizing Applications for Multi-Core Processors, Using the Intel® Integrated Performance Primitives. 2. ed. Santa Clara: Intel Press, 2007. Bibliografia Complementar: ARMSTRONG, J. Programming Erlang: Software for a Concurrent World. New York: Pragmatic Bookshelf, 2007. DOMEIKA, M. Software Development for Embedded Multi-core Systems: A Practical Guide Using Embedded Intel® Architecture. Oxford: Newnes, 2008. REINDERS, J. Intel Threading Building Blocks: Outfitting C++ for Multi-core Processor Parallelism. : O'Reilly Media, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES: Projeto de redes estruturadas. Tipos de projetos. Levantamento das necessidades do cliente e viabilidade do projeto. Projeto lógico e físico da rede. Testes e documentação do projeto. Bibliografia Básica: BIRKNER, M. H. Projeto de Interconexão de Redes. São Paulo: Makron, 2003. DIMARZIO, J. F. Projeto e Arquitetura de Redes: um guia de Campo para Profissionais de TI. Rio de Janeiro: Campus, 2001. COELHO, P. E. Projeto de redes com cabeamento estruturado. Instituto On-line, 2003. Bibliografia Complementar: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. SOARES, L. F.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM. Campus, 1995. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. Campus, 2003. Carga horária: 68 horas/aula.

QUALIDADE DE SOFTWARE: Introdução à qualidade de software. Análise e gerenciamento de risco. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Métricas de qualidade de software. Avaliação da qualidade do produto e do processo de software. Normas de qualidade de produtos de software. Normas de qualidade de processo de software. Modelos de melhoria de processo de software. Gerenciamento de configuração de software. Bibliografia Básica: BARTIÉ, A. Garantia de qualidade de software. Rio de Janeiro: Campus, 2002. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. NAIK, K.; TRIPATHY, P. Software Testing and Quality Assurance, Wiley, 2008. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 2006. Normas técnicas de qualidade de software. Bibliografia Complementar: FUTRELL, R. T. et al. Quality software project

management. Upper Saddle River: Prentice-Hall PTR, 2006. KHAN, R. A. et al. Software quality: concepts and practice. Oxford: Alpha Science, 2006. SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

REDES CONVERGENTES: Tecnologias e tipos de redes convergentes: dados, voz e vídeo. Ciclos Evolutivos das Telecomunicações. Arquitetura das redes atuais e das redes futuras para convergência de voz e multimídia. Voz sobre IP (VoIP). Codificadores de voz. Arquitetura H.323: Gateway, Gatekeeper, Terminais H.323, MCU. Protocolos H.323. Arquitetura VoIP (IETF - SIP, SDP, RTP, RTSP - e outros protocolos). Redes Multimídia. Exemplos de serviços de redes convergentes: Skype, etc. Serviços de vídeo: HTDV, TV interativa, Vídeo sob demanda (VoD) e streaming de vídeo, videoconferência. Qualidade de Serviço (QoS): Necessidade de QoS, técnicas e mecanismos, IntServ, DiffServ. Engenharia de Tráfego: MPLS. Instalação e utilização de soluções de VoIP e vídeo. Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson 2011. STALLINGS, W. Data and Computer communications. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: SOUZA, G. L.; COLCHER, S.; SOARES, L. F. G.; GOMES, A. T. A.; SILVA, A. O. VOIP: Voz sobre IP. Rio de Janeiro: Campus, 2005. STOLARZ, D. Mastering Internet Video : A Guide to Streaming and On-Demand Video. Indianapolis: Addison-Wesley Professional, 2004. SZIGETI, T.; HATTINGH, C. End-to-End QoS Network Design: Quality of Service in LANs, WANs, and VPNs (Networking Technology), Indianapolis: Cisco Press, 2004. WALLINGFORD, T. Switching to VoIP. Sebastopol: O'Reilly & Associates, 2005. HERSENT, O.; et al. Beyond VoIP Protocols: Understanding Voice Technology and Networking Techniques for IP Telephony. New York: Wiley, 2005. BALAKRISHNAN, R. Advanced QoS for Multi-Service IP/MPLS Networks, New York: Wiley, 2008. POYNTON, C. Digital Video and HDTV Algorithms and Interfaces. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003. Carga horária: 68 horas/aula.

REDES DE COMPUTADORES: Introdução a redes de computadores e comunicação de dados. Protocolos e serviços de comunicação. Terminologia, topologias, modelos de referência. Fundamentos de transmissão de dados, codificações analógica e digital. Protocolos de enlace e tecnologias de redes locais. Comutação por pacotes e redes de longas distâncias. Redes de banda larga (ATM). Roteamento. Interconexão de redes. Protocolo IP. Funções da camada de transporte e protocolos UDP e TCP. Funções da camada de aplicação e protocolos de aplicação TCP/IP. Segurança e autenticação. Bibliografia Básica: COMER, D. E. Computer networks and internets. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Computer networking: a top-down approach. 4. ed. New York: Addison Wesley, 2007. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2007. Bibliografia Complementar: STALLINGS, W. Data and Computer communications. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. STEVENS, W. R. et al. Unix network programming, Volume 1: the sockets networking API. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2003. WHITE, C. Data communications and computer networks: a business user's approach. 4. ed. New York: Course Technology, 2006. Carga horária: 102 horas/aula.

REDES SEM FIO: Conceitos e características de Redes sem fio: restrições físicas e tecnológicas; propagação via rádio. Redes

WPAN, WLAN, WMAN, WWAN. Redes Adhoc e Infraestrutura; Protocolos de controle de acesso ao meio; Padrões 802.11, 802.11s, 802.15, 802.16. Redes celulares: características e protocolos das gerações 2G, 2,5G, 3G e 4G. Mobilidade: princípios e gerenciamento. Roteamento para um nó móvel. IPv6 x IP móvel. Gerenciamento de mobilidade em redes celulares. Segurança e autenticação em redes sem fio. Tópicos especiais. Bibliografia Básica: RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, Addison-Wesley, 2010. MORAES, A. F. Redes Sem Fio: Instalação, Configuração e Segurança – Fundamentos. Érica, 2010. RUFINO, N. M. de O. Segurança em Redes Sem Fio. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2011. Bibliografia Complementar: SCHILLER, J. Mobile Communications. 2. ed. Addison Wesley, 2003. KUMAR, A., MANJUNATH, D., KURI, J. Wireless Networking. Morgan Kaufmann, 2008. ENGST, A.; FLEISHMAN, G. Kit do Iniciante em Redes Sem Fio. São Paulo: Pearson Education, 2005. FIORESE, V. Wireless - Introdução às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares. Rio de Janeiro: Brasporte, 2005. BROD, C.; KAFFER, J. Redes sem fio no Mundo em Desenvolvimento. Hacker Friendly, 2008. Carga horária: 68 horas/aula.

SEGURANÇA DE REDES: Segurança da informação. Vulnerabilidade e ataques. Autenticação. Criptografia e assinatura digital. Mecanismos e ferramentas de segurança. Política de Segurança. Bibliografia Básica: STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. São Paulo: Prentice Hall, 2007. TERADA, R. Segurança de Dados - Criptografia em Rede de Computador. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, Addison-Wesley, 2010-2011. Bibliografia Complementar: NAKAMURA, E. T. Segurança de redes em ambientes cooperativos. Novatec, 2009. THOMAS, T. Segurança de Redes - Primeiros Passos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. RUFINO, N. M. de O. Segurança em Redes Sem Fio. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2011. CARVALHO, L. G. Segurança de Redes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. McCLURE, S.; SCAMBRAY, J.; KURTZ, G. Hacking Exposed, Sixth Edition: Network Security Secrets and Solutions. 6. ed. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2009. Carga horária: 102 horas/aula.

SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS: O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Bibliografia Básica: IMONIANA, J. O. Auditoria de Sistemas de Informação. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2010. LYRA, M. R. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. WHITMAN, M. E.; MATTORD, H. J. Principles of Information Security. 3. ed. New York: Course Technology, 2007. Bibliografia Complementar: MOELLER, R. IT Audit, Control, and Security. 2. ed. John Wiley & Sons, 2010. SCHMIDT, P.; SANTOS, J. S.; ARIMA, C. H. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. Rio de Janeiro: Atlas, 2006. SENFT, S.; GALLEGOS, F. Information Technology Control and Audit. 3. ed. New York: Auerbach, 2008. TIPTON, H. F.; KRAUSE, M. Information security management handbook. 6. ed. New York: Auerbach, 2010. Carga horária: 68 horas/aula.

SIMULAÇÃO DE SISTEMAS: Conceitos preliminares. Sistemas e modelos. Validação de modelos. Distribuições probabilísticas. Simulação discreta de sistemas. Simulação contínua de

sistemas. Linguagens para simulação. Estudo de casos. Bibliografia Básica: BANKS, J.; CARSON, J. II; NELSON, B. R.; NICOL, D. M. Discrete Event System Simulation. 5. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2009. FILHO, P. J. de F. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em arena. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. LAW, A. Simulation Modeling and Analysis. 4. ed. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2006. Bibliografia Complementar: BATEMAN, R.; HARREL, C. Simulação otimizando os Sistemas. 1. Ed. São Paulo: IMAM e Belge Simulação, 2005. CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações. 1. ed. São Paulo: Bravarte, 2006. ROSS, S. M. Introduction to Probability Models. 9. ed. San Diego: Academic Press, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO: Sistemas de apoio à decisão e seus conceitos. Os modelos individuais e organizacionais de tomada de decisão. Teorias, metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis à tomada de decisões. Desenvolvimento de sistemas de informação de suporte à tomada de decisões. Bibliografia Básica: BURSTEIN, F.; HOLSAPPLE, C. W. Handbook of Decision Support Systems 1: Basic Themes. Berlin: Springer, 2008. OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. São Paulo: Atlas, 2008. TURBAN, E.; ARONSON, J. E.; LIANG, T.-P.; SHARDA, R. Decision Support and Business Intelligence Systems. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006. Bibliografia Complementar: HOWSON, C. Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2007. O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. Introduction to Information Systems. 14. ed. San Francisco: McGraw-Hill, 2007. REZENDE, D. A. Sistemas de Informações Organizacionais: guia prático para projetos. São Paulo: Atlas, 2008. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. Carga horária: 68 horas/aula.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: Conceitos básicos. Arquiteturas. Processos. Comunicação. Nomeação. Sincronização. Consistência e Replicação. Tolerância a falhas. Segurança. Estudo de casos. Bibliografia Básica: COULOURIS, G. et al. Distributed systems: concepts and design. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2005. GUERRAQUI, R.; RODRIGUES, L. Introduction to reliable distributed programming. Berlin: Springer, 2006. TANENBAUM, A. S.; VAN STEEN, M. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Bibliografia Complementar: BEN-ARI, M. Principles of concurrent and distributed programming. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2006. BUSCHMANN, F. et al. Pattern-oriented software architecture Volume 4: A pattern language for distributed computing. New York: John Wiley & Sons, 2007. KACSUK, P. et al. Distributed and parallel systems: from cluster to grid computing. Berlin: Springer, 2006. LYNCH, N. Distributed Algorithms. San Francisco: Morgan Kaufman, 1996. Carga horária: 68 horas/aula.

SISTEMAS OPERACIONAIS: Conceitos básicos. Gerência e escalonamento de processos. Concorrência, sincronização de processos e deadlock. Gerência de memória: alocação dinâmica de memória, paginação, segmentação e memória virtual. Sistemas de arquivos. Gerência de E/S. Proteção e Segurança. Virtualização. Estudo de casos. Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, A. et al. Operating system concepts. 8. ed. New York: John Wiley & Sons, 2011. TANENBAUM, A. S. Modern operating systems. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Operating systems design and imple-

mentation. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Bibliografia Complementar: KERRISK, M. The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook. San Francisco: No Starch Press, 2010. LOVE, R. Linux system programming. Beijing: O'Reilly, 2007. STALLINGS, W. Operating systems: internals and design principles. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2009. TAUBENFELD, G. Synchronization Algorithms and Concurrent Programming. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Carga horária: 102 horas/aula.

TEORIAS ADMINISTRATIVAS: Bases históricas da administração. Abordagens Clássica, Humanista, Comportamentalista, Burocrática, Estruturalista, Sistêmica, Contingencial e da Qualidade. Desenvolvimento organizacional. Novas configurações da administração contemporânea. Empresa e a sociedade. A empresa e sua complexidade. Os paradigmas. A evolução do pensamento administrativo. Bibliografia Básica: BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. Administração: o novo cenário competitivo. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. BATEMAN, T.; SNELL, S. A. Administração: construindo uma vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2004. Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, I. Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas. São Paulo: Atlas, 2003. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2005. Carga horária: 68 horas/aula.

TEORIA DAS FILAS: Sistemas de filas. Processos aleatórios. Sistemas de fila nascimento-morte. Filas Markovianas. Filas M/G/1. Filas G/M/m. Bibliografia Básica: GROSS, D.; SHORTLE, J. F.; THOMPSON, J. M.; HARRIS, C. M. Fundamentals of Queuing Theory. 4. ed. New York: Wiley-Interscience, 2008. KLEINROCK, L. Queueing systems – vol. II: Computer Applications, 1. ed. New York: John Wiley and Sons, 1976. KLEINROCK, L. Queueing systems – vol. I: Theory. 1. ed. New York: John Wiley and Sons, 1975. Bibliografia Complementar: ALLEN, A. O. Probability, statistics, and queueing theory with computer science applications. 1. ed. San Diego: Academic Press, 1990. JAIN, R. The art of computer systems performance analysis: techniques for experimental design, measurement, simulation, and modeling. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 1991. LAZOWSKA, E. et al. Quantitative system performance: computer system analysis using queueing network models. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1984. ROSS, S. M. Introduction to Probability Models. 9. ed. San Diego: Academic Press, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS: Conceitos básicos, Isomorfismo, Conjuntos estáveis, Cliques, Coberturas por vértices, Coloração de vértices, Emparelhamentos, Coloração de arestas, Circuitos hamiltonianos, Ciclos eulerianos, Florestas e árvores, Distâncias e caminhos mínimos, Mapas planos e grafos planares. Bibliografia Básica: BONDY, A.; MURTY, U. S. R. Graph Theory. New York: Springer, 2008. WILSON, R. J. Introduction to Graph Theory. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 1996. DIESTEL, R. Graph Theory. 3. ed., New York: Springer, 2006. Bibliografia Complementar: GROSS, J. L.; YELLEN, J. Graph Theory and Its Applications. 2. ed. Toronto: Chapman & Hall/CRC, 2005. BOLLOBAS, B. Modern Graph Theory. (corrected edition), New York: Springer, 2002. LOVASZ, L. Combinatorial Problems and Exercises. 2. ed. Providence: American Mathematical Society, 2007. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES -

Tópicos variáveis em arquitetura de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM BANCO DE DADOS - Tópicos variáveis em banco de dados conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I : Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO II: Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO III : Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA : Tópicos variáveis em computação gráfica conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Tópicos variáveis em inteligência artificial conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS: Tópicos variáveis em processamento de imagens conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES I: Tópicos variáveis em redes de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES II: Tópicos variáveis em redes de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I: Tópicos variáveis em Sistemas de Informação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II: Tópicos

variáveis em Sistemas de Informação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO III: Tópicos variáveis em Sistemas de Informação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: Tópicos variáveis em sistemas distribuídos conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

TÓPICOS EM TEORIA DOS GRAFOS: Tópicos variáveis em teoria dos grafos conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso. Carga horária: 68 horas/aula.

VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no Plano e no Espaço. Retas no Plano e no Espaço. Estudo do Plano. Distâncias, Áreas e Volumes. Cônicas e Quádricas. Bibliografia Básica: BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. 2. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1987. LIMA, E. L. Coordenadas no Espaço. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1993. SANTOS, N. M. Vetores e Matrizes. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984. Bibliografia Complementar: DE CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 2006. LIMA, E. L. Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. Carga horária: 68 horas/aula.

6 SISTEMA DE AVALIAÇÃO

6.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

O sistema de avaliação discente praticado no Curso de TADS/Facom é o previsto na Resolução nº 214, Coeg, de 17.12.2009, que aprovou o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFMS, na qual fixa sobre o ano letivo, os horários de aulas, o projeto pedagógico, disciplinas, vagas nas disciplinas e seu preenchimento, vínculo do acadêmico, ingresso do acadêmico, editais de ingresso, pré-matrícula, matrícula e rematrícula, situações especiais, controle de frequência, verificação de aprendizagem, revisões das avaliações, tratamento diferenciado e disposições gerais.

Os instrumentos de avaliação mais desenvolvidos são os seguintes: seminários, debates, pesquisas em fontes e material bibliográfico, implementações de programas e seus relatórios, e provas escritas.

Cada disciplina deverá ter, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa substitutiva, as quais o professor deverá consignar ao acadêmico graus numéricos de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

A aprovação em cada disciplina exige a obrigatoriedade de frequência mínima do acadêmico em 75,0% das aulas e Média de Aproveitamento (MA) ou Média Final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero). A Média de Aproveitamento é calculada a partir das avaliações obrigatórias. A Média Final é calculada a partir das avaliações obrigatórias e da avaliação optativa substitutiva.

6.2 SISTEMA DE AUTO-AVALIAÇÃO DO CURSO:

Fundamentada na Lei nº 10.861, de 14.04.2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designou uma equipe que compôs a Comissão Própria de Avaliação da UFMS (CPA/UFMS), que organizou, elaborou e disponibilizou os instrumentos de avaliação, a fim de orientar aos Coordenadores de Cursos sobre a auto-avaliação dos cursos. A referida comissão é composta por docentes, técnico-administrativos e discentes, sendo para cada titular um suplente.

A CPA/UFMS disponibilizou um link no endereço eletrônico da UFMS (www.ufms.br) para acesso de documentos e relatórios. A metodologia adotada pela CPA/UFMS foi encaminhada à Co-naes/MEC, constituída de etapas e análise das dimensões fixadas pela Lei nº 10.861/2004.

Foi fixado um cronograma para as ações referentes às ordenações de cursos de graduação, que a CPA/UFMS está coordenando, para a consecução da auto-avaliação prevista pelo Sinaes, a avaliação discente do curso e das disciplinas cursadas no ano anterior, a ser realizada de forma eletrônica em razão da informatização do instrumento de avaliação fixado pela Resolução nº 167, Caen, de 04.10.2000. O formulário encontra-se disponível no endereço da CPA/UFMS (www.ledes.net/siai), conforme informa a CI nº 3, de 21.11.2005, do Presidente da CPA/UFMS para a coordenação de curso.

Além disso, cada Coordenação de Curso deverá realizar reuniões semestrais com o corpo docente e discente, visando analisar eventuais problemas e indicar soluções. No que se refere especificamente a avaliação da aprendizagem, preservar-se-á o princípio da liberdade pedagógica do professor, compatibilizando esta liberdade com a legislação vigente no âmbito da UFMS.

6.3 PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO:

De acordo com o informado no item anterior sobre o Sistema de Auto-avaliação do Curso, a CPA/UFMS disponibilizou um link no endereço eletrônico da UFMS (www.ufms.br) para acesso aos documentos e relatórios. A metodologia adotada pela CPA/UFMS foi constituída de etapas e análise das dimensões fixadas pela Lei nº 10.861/2004.

Além da avaliação discente do curso e das disciplinas cursadas no ano anterior, realizada de forma eletrônica, a CPA/UFMS está promovendo a avaliação constituída dos seguintes itens:

- a descrição quantitativa de todos os dados referentes ao curso (acadêmicos, matrículas, dependências, rendimento, desistências, etc.);
- a avaliação dos impactos sociais do curso;
- a avaliação das atividades dos docentes que atuam no curso;
- a avaliação do suporte administrativo às atividades do curso, e
- a avaliação em conjunto com o colegiado do curso.

7 ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

7.1 ESTÁGIO NÃO-OBIGATORIO:

O Estágio Não-Obrigatório proporciona ao estudante a oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Apresenta-se como uma atividade de treinamento prático, de aprimoramento técnico, cultural, científico e de relações humanas, visando a complementação do processo de ensino e aprendizagem. O Estágio Não-Obrigatório deve de ser desenvolvido a partir do momento que o acadêmico já tenha

tido formação básica, tecnológica e complementar suficiente para desenvolver um estágio que seja produtivo tanto para ele quanto para a instituição onde o estágio será realizado, de acordo com as normas definidas pela COE/TADS/Facom.

São objetivos do Estágio Não-Obrigatório:

- integrar teoria e prática em situações reais ou o mais próximo possível do real;
- propiciar a avaliação do trabalho acadêmico desenvolvido pelo curso;
- oportunizar a demonstração de atitudes críticas;
- estimular a iniciativa para resolução de problemas na área profissional, aperfeiçoando e adquirindo novas técnicas de trabalho.

A Comissão de Estágio (COE/TADS/Facom) é responsável pela providência, junto aos Órgãos Superiores da UFMS, dos convênios necessários para a plena execução do Estágio Não-Obrigatório. A Resolução nº 107, Coeg, de 16.06.2010 aprovou o Regulamento de Estágio para os acadêmicos de graduação da UFMS.

As normas de Estágio Não-Obrigatório específicas do curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são elaboradas pela COE/TADS/Facom e encaminhadas aos órgãos competentes para análise e aprovação.

7.2 ATIVIDADES COMPLEMENTARES:

As Atividades Complementares são práticas acadêmicas apresentadas sob diferentes formatos, objetivando principalmente complementar o currículo pedagógico vigente; ampliar os horizontes do conhecimento; favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais; favorecer a tomada de iniciativa nos acadêmicos.

Devem ser compreendidas como uma oportunidade de acesso ao conhecimento, idéias, problemas e metodologias, que possam ser agregadas à formação específica proporcionando ao acadêmico melhores resultados ao futuro desempenho científico e profissional.

As normas da disciplina Atividades Complementares estão definidas em seu Regulamento, aprovado pelo Colegiado de Curso. Considerando o grande número de acadêmicos matriculados no curso e a quantidade de horas de Atividades Complementares que cada um deles terá que cumprir, poderá ser criada uma Comissão indicada pelo Colegiado de Curso para o acompanhamento, validação e registro das mesmas, conforme o Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O desenvolvimento de Atividades Complementares é obrigatório e o acadêmico que não as cumprir, não poderá colar grau, devendo matricular-se novamente na disciplina no semestre seguinte. Algumas das atividades que podem ser computadas para a disciplina Atividades Complementares são: participação em eventos científicos, monitoria de ensino, estágio não-obrigatório, publicação de trabalhos científicos, entre outras.

7.3 PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO:

Os discentes do TADS/FACOM deverão participar na avaliação do curso e das disciplinas cursadas no ano anterior realizado de forma eletrônica, já que a CPA/UFMS informatizou o instrumento de avaliação aprovado pela Resolução no 167, Caen, de 04.10.2000. Este formulário encontra-se no seu endereço eletrônico (www.ledes.net/siai), conforme informa a CI no 3, de 21.11.2005, do Presidente da CPA/UFMS para a Coordenação

de Curso. A Coordenação promoverá divulgação do endereço eletrônico e fará campanha para que todos os acadêmicos façam sua avaliação. Além disso, os docentes e a coordenação estarão sempre atentos para ouvir suas sugestões, dúvidas e reclamações.

7.4 PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS:

O corpo discente do Curso de TADS poderá participar de atividades de monitoria de ensino de graduação, atividades de extensão e atividades extracurriculares. O incentivo principal será através da afixação de avisos nos murais da Facom sobre a ocorrência das atividades, e na divulgação no site www.facom.ufms.br, que permite uma ampla divulgação das oportunidades. Quando é necessário, a Coordenação de Curso tem solicitado ajuda aos acadêmicos via lista de e-mail ou passando nas salas de aula. Outros exemplos de participação foram relacionados no item 2.3 deste Projeto Pedagógico.

8 DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS

Alguns professores do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom desenvolvem e disponibilizam programas e slides no ambiente educativo moodle para auxiliar os acadêmicos no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas.

Enfatizamos a participação de professores que ministram aulas para TADS no Curso de Capacitação para professores participantes do projeto "Fomento ao uso das Tecnologias de Comunicação e Informação nos Cursos de Graduação da UFMS", conforme Edital Nº 15/2010/Capes/Sesu/SEED.

9 PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

O Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Facom tem incorporado os avanços tecnológicos de software através da instalação de softwares livres ou através de convênios, como com a Microsoft. Em relação aos avanços de hardware, infelizmente os computadores são renovados apenas a partir de projetos de pesquisa da Facom que, ao renovar os laboratórios de pesquisa, disponibilizam os computadores, a serem substituídos, para os laboratórios da graduação.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que este Projeto Pedagógico é uma proposta educacional que deverá estar em permanente processo de aprimoramento, buscando incorporar avanços no sentido de ampliar as condições de formação do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

É importante destacar com a regulamentação do Núcleo Docente Estruturante - NDE, pela UFMS, no final de 2010, cada curso deverá haver um NDE, e o coordenador de curso é o coordenador do NDE. O NDE irá monitorar semestralmente a adequação do projeto pedagógico aos objetivos do curso. Acreditamos que o NDE irá permitir a realização de mudanças no projeto pedagógico logo que problemas forem detectados no projeto pedagógico vigente.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Para o desenvolvimento deste Projeto Pedagógico foram consultados os seguintes títulos bibliográficos:

[MEC02] MEC/SESu/CEEInf. Indicadores e Padrões de Qualidade para Cursos de Graduação na Área de Computação, 2002. Versão disponível em <http://www.inf.ufrgs.br/mec/ceeinf/padroes.html>.

[MEC08] Portaria Inep no 126, de 07 de agosto de 2008, sobre como os cursos da área de Computação foram avaliados pelo Enade 2008.

[MEC99] MEC. Diretrizes Curriculares de Cursos de Computação, 1999. Versão final disponível em <ftp://ftp.inf.ufgrs.br/pub/mec/diretrizes.doc>.

[SBC03] Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência para Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação, 2003. (disponível em www.sbc.org.br).

[SBC96] Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência 1996. (disponível em www.sbc.org.br/cr/crf96.html, 1996).

[SBC99] Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência para Cursos de Graduação em Computação e Informática, 1999. (disponível em www.sbc.org.br).

BAZ[98] Bazzo, Walter Antonio Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis, Edufsc.

RESOLUÇÃO Nº 82, DE 23 DE MARÇO DE 2012.

O CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, e considerando o contido no Processo nº 23104.000142/2010-94, resolve:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Artes Visuais – Licenciatura do Centro de Ciências Humanas e Sociais.

Art. 2º O referido Curso, em respeito às normas superiores pertinentes à integralização curricular obedecerá aos seguintes indicativos:

I - tempo útil:

- a) tempo útil CNE: 2.800 horas; e
- b) tempo útil UFMS: 2.904 horas.

II - número de anos/semestres;

- a) mínimo CNE: 4 anos;
- b) mínimo UFMS: 8 semestres;
- c) máximo CNE: não definido; e
- d) máximo UFMS: 12 semestres.

III - turno de funcionamento: manhã e tarde.

Art. 3º Os acadêmicos que estiverem com a matrícula trancada, ao retornar ao Curso serão automaticamente enquadrados na estrutura curricular do Projeto Pedagógico aprovado por esta Resolução, mediante Plano de Estudos elaborado pelo Colegiado de Curso.

Art 4º Outras situações serão definidas mediante consulta prévia à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, para cada caso.

Art 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos ao ano letivo de 2010, para os alunos que ingressaram no 1º semestre do Curso.

Art. 6º Fica revogada Resolução nº 138 de 25 de agosto de 2010.

HENRIQUE MONGELLI,
Presidente.

1 INTRODUÇÃO

1.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS):

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), teve sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, na cidade de Campo Grande, que seria o embrião do ensino superior público no sul do então Estado de Mato Grosso.

Em 26.07.1966, pela Lei Estadual nº 2.620, esses cursos foram absorvidos com a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), que reformulou a estrutura anterior, instituiu departamentos e criou o curso de Medicina.

O Governo do Estado de Mato Grosso, em 1967, criou em Corumbá o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior.

Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16.09.1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT).

Em 1970, foram criados os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados; incorporados à UEMT.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso, foi concretizada a federalização da instituição que passou a denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pela Lei Federal nº 6.674, de 05.07.1979. O então Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

Além da sede em Campo Grande, em que funcionam oito unidades setoriais: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), Faculdade de Computação (Facom), Faculdade de Direito (Fadir), Faculdade de Medicina (Famed), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez) e Faculdade de Odontologia (Faodo); a UFMS mantém Câmpus em Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas, descentralizando o ensino para atender aos principais pólos de desenvolvimento do Estado.

A UFMS possui cursos de graduação e pós-graduação, ambos presenciais e a distância. Os cursos de pós-graduação englobam os cursos de especialização e os programas de mestrado e doutorado.

Visando atingir os objetivos essenciais de aprimoramento do ensino e estímulo às atividades de pesquisa e de extensão, a UFMS vem participando ativamente da preservação dos recursos naturais do meio ambiente de Mato Grosso do Sul, especialmente da fauna e flora do Pantanal, região onde está inserida.

O Câmpus de Dourados (CPDO), foi transformado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), com a sua instalação ocorrida em 01.01.2006, de acordo com a Lei nº 11.153, de 29.07.2005.

O Conselho Universitário (COUN) aprovou a nova estrutura organizacional da UFMS, com vigência a partir de 01 de julho de 2011. Com a revisão da estrutura organizacional houve extinção dos departamentos e a designação de coordenadores para todos os cursos de graduação.

1.2 Histórico do Centro de Ciências Humanas e Sociais

O Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS) foi criado em 1980, em Campo Grande, à época constituída por dois departamentos: Educação e Educação Física. No CCHS funciona o Conselho de Centro, órgão consultivo e deliberativo em matérias