



RESOLUÇÃO Nº 481, DE 15 DE OUTUBRO DE 2014.

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições, e considerando o contido no Processo nº 23104.007944/2010-25, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Aprovar o **novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação** - Bacharelado do Câmpus de Três Lagoas da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, nos termos do Anexo desta Resolução.

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

I - tempo útil:

- a) tempo útil CNE: 3.600 horas; e
- b) tempo útil UFMS: 3.230 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 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos para o primeiro semestre do ano letivo de 2015, para todos os acadêmicos matriculados no Curso.

Art. 4º Fica revogada a Resolução nº 39, de 28 de fevereiro de 2011, e nº 140, de 7 de maio de 2013.

YVELISE MARIA POSSIEDE



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

1. INTRODUÇÃO

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

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul teve sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Odontologia de Campo Grande, a qual marcou o início do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso.

Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.629, os cursos foram absorvidos com a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande, que reformulou a estrutura anterior, instituindo departamentos e criando o 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, dessa forma, 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 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso – UEMT. Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT, os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

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 (UFMS), pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979.

Além da sede na Cidade Universitária de Campo Grande, em que funcionam as unidades setoriais: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), Faculdade de Medicina (Famed), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), Faculdade de Odontologia (Faodo), Faculdade de Computação (Facom), Faculdade de Direito (Fadir), Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), Instituto de Física (Infi), Instituto de Química (Inqui) e Instituto de Matemática (INMA); a UFMS mantém câmpus nas cidades de Aquidauana (CPAQ), Bonito (CPBO), Chapadão do Sul (CPCS), Corumbá (CPAN), Coxim (CPCX), Naviraí (CPNV), Nova Andradina (CPNA), Paranaíba (CPAR), Ponta Porã (CPPP) e Três Lagoas (CPTL), descentralizando o ensino para atender aos principais polos de desenvolvimento do Estado.

Visando ultrapassar 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, especialmente da fauna e flora do Pantanal, região onde está inserida e que motiva estudos e pesquisas ecológicas na Instituição.

1.2 HISTÓRICO DO CÂMPUS DE TRÊS LAGOAS (CPTL)

O Governo do Estado de Mato Grosso criou, em 1967, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, com o objetivo de contribuir diretamente para o desenvolvimento social, cultural, científico e profissional, de uma vasta região geográfica do então Estado de Mato Grosso, englobando o município de Três Lagoas e várias outras cidades em seu entorno. Destaca-se a importância econômica e histórica do município de Três Lagoas cuja trajetória está preenchida por fatos relevantes para a própria história do país, passando pelos desafios da conquista da região sudeste do então Estado de Mato Grosso.

Após a criação da Universidade Estadual de Mato Grosso, no ano de 1969, a Lei Estadual nº 2.972, de 02 de janeiro 1970, transformou o Instituto de Ciências Humanas e Letras de Três Lagoas em Centro Pedagógico de Três Lagoas, com o funcionamento dos cursos de licenciatura plena em Geografia, História, Letras, Matemática e Pedagogia.

Ainda como Centro Pedagógico, obedecia-se a legislação acadêmica emanada do Conselho Estadual de Educação, sediado em Cuiabá, no estado de Mato Grosso. As Estruturas Curriculares eram elaboradas pelos próprios professores do Centro Pedagógico, mas com a ressalva de que os documentos e propostas eram enviadas para o Conselho Estadual, onde uma Comissão Especial era responsável pela análise e julgando-os adequados ou não, devolvendo com sugestões “impostas” para serem seguidas e cumpridas.

Após a criação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), devido à divisão do Estado de Mato Grosso, o então Centro Pedagógico de Três Lagoas passou a se chamar Centro Universitário de Três Lagoas (CEUL) e, através da Resolução nº 8, de 26 de fevereiro de 2000, que divulgou o Estatuto da UFMS, aprovado pela Portaria MEC nº 1.100, de 13 de julho de 1999, o Centro Universitário de Três Lagoas passou a se chamar Câmpus de Três Lagoas (CPTL).

Hoje, o município de Três Lagoas participa da expansão e da modernização do Estado de Mato Grosso do Sul, ampliando sua indústria, pecuária, comércio e opções de educação. Além de atender as várias cidades da



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg. novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Região Leste do Estado de Mato Grosso do Sul, o CPTL atende também as inúmeras cidades fronteiriças da Região Centro-Oeste e da Região Noroeste do Estado de São Paulo, ampliando as oportunidades de estudo de uma população que se encontra com poucas opções de acesso ao ensino público, gratuito e de qualidade.

Os Projetos Pedagógicos de Curso dos cursos de graduação do CPTL são elaborados pelos Colegiados de Curso de Graduação, analisados pelos técnicos da Pró-reitoria de Graduação (Preg) e aprovados pelo Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de acordo com a legislação acadêmica vigente.

Atualmente no CPTL funcionam quatorze cursos de graduação, divididos nas modalidades Bacharelado e Licenciatura, e cinco cursos de pós-graduação sendo, uma Especialização, três Mestrados e um Doutorado.

1.3 HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Câmpus de Três Lagoas da UFMS foi criado dentro da proposta do governo federal de expansão da educação superior através do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), com o objetivo de atender as necessidades das comunidades da Região Leste do Estado de Mato Grosso do Sul e das suas regiões limítrofes, como também das empresas instaladas em Três Lagoas e municípios vizinhos. O Reuni, lançado pelo Governo Federal por meio do Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, tem como objetivo expandir, de forma significativa, as vagas para estudantes de graduação no sistema federal de ensino superior. Neste contexto, aprovado pela Resolução nº 50, de 25 de agosto de 2009, do Conselho Universitário da UFMS, foi implantado o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a partir do primeiro semestre de 2010 no Câmpus de Três Lagoas da UFMS, com sua primeira turma de ingressantes em março de 2010.

1.4 NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

A presença de uma Universidade pode ser considerada um dos instrumentos mais importantes para o desenvolvimento social em uma comunidade, especialmente para a comunidade de Três Lagoas, que está vivendo um momento de expansão industrial e econômico. Indústrias de pequeno, médio e grande porte estão se instalando na região e o comércio vive seu momento de expansão. Como reflexo desta realidade e com o desenvolvimento de novas tecnologias de informação com custo mais acessível, aumenta também o uso dessas tecnologias pelas organizações que buscam por mais eficiência e produtividade em seus negócios. A sistematização dos processos operacionais e o uso de sistemas para o apoio na gestão e na tomada de decisões geram a necessidade de profissionais que atuem no projeto, desenvolvimento, implantação e gestão dos recursos computacionais. Este perfil de profissional é encontrado no egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL, que visa a formação de recursos humanos capazes de implementar o uso eficiente das tecnologias de computação em empresas/organizações de diferentes áreas e porte.

2 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

As atividades referentes à administração acadêmica dos cursos de graduação são regidas pelo Estatuto da UFMS e pelo Regimento Geral, aprovado pelo Conselho Universitário da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é vinculado ao Câmpus de Três Lagoas.

O Câmpus de Três Lagoas, uma das Unidades de Administração Setorial, é administrado pela Direção e pelo Conselho de Câmpus, contando com o apoio da Tesouraria, da Secretaria Acadêmica, da Coordenação Administrativa e da Coordenação de Gestão Acadêmica.

2.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

De acordo com o Estatuto da UFMS, aprovado pela Resolução nº 35, de 13 de maio de 2011, do Conselho Universitário, a Coordenação de Curso dos Cursos de Graduação é exercida em nível deliberativo, pelo Colegiado de Curso e em nível executivo, pelo Coordenador de Curso.

Atendendo ao disposto no Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução do Conselho Universitário nº 78* de 22 de setembro de 2011, o Colegiado de Curso, definido como unidade didático-científica, é responsável pela supervisão das atividades do curso e pela orientação aos acadêmicos. É formado por no mínimo quatro e no máximo seis professores pertencentes ao quadro de docentes efetivos e um Representante Estudantil, a ser eleito pelos seus pares.

É de responsabilidade do Colegiado de Curso 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



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Pedagógico do Curso; 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; deliberar sobre as solicitações de aproveitamento de estudos; deliberar sobre o Plano de Estudos elaborado pelo Coordenador de Curso; deliberar, em primeira instância, sobre o Projeto Pedagógico do Curso; manifestar sobre as propostas de reformulação, de desativação, de extinção ou de suspensão temporária de oferecimento de Curso ou de habilitação; e deliberar, em primeira instância, sobre projetos de ensino. O Colegiado de Curso deverá reunir-se, ordinariamente, uma vez ao mês, conforme calendário anual, ou extraordinariamente, quando houver necessidade.

Ainda em atendimento ao Regimento e ao Estatuto da UFMS vigente, o Coordenador de Curso, eleito por dois anos, poderá ser reconduzido por mais dois anos. Ele deve ser um dos membros docentes do Colegiado do Curso, preferencialmente com o título de Mestre ou Doutor, com formação específica na área de graduação ou pós-graduação *stricto sensu*, correspondente às finalidades e aos objetivos do Curso.

Ao Coordenador de Curso de Graduação compete 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 de Curso; encaminhar ao Centro as demandas de oferecimento de disciplinas; acompanhar a execução do Projeto Pedagógico de Curso; orientar e acompanhar a vida acadêmica; acompanhar o desempenho dos acadêmicos do Curso, encaminhando relatório ao Colegiado; assessorar as Unidades da Administração Central e da Administração Setorial em assuntos de administração acadêmica; coordenar a matrícula dos alunos de seu Curso; e zelar pelas informações mantidas no Sistema de Controle Acadêmico (Siscad).

Para atendimento das demandas do Curso serão constituídas Comissões de Trabalho designadas, a cada ano, pelo Colegiado de Curso. Estas Comissões serão responsáveis por análises, proposições e acompanhamento referentes às atividades complementares, orientação pedagógica, nivelamento acadêmico, capacitação de docentes e apoio discente.

A administração acadêmica do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação conta ainda com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), formado por docentes das áreas comuns da formação do egresso. O NDE do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem por finalidade atualização periódica e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. O NDE será composto pelo coordenador do curso e por, pelo menos, quatro docentes pertencentes à Carreira do Magistério Superior que ministram aula no curso. Segundo a Resolução nº 167, do Conselho de Ensino de Graduação, de 24 de novembro de 2010, o Núcleo Docente Estruturante deve contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação.

2.2 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A organização acadêmico-administrativa do Curso de Sistemas de Informação/CPTL segue as seguintes normas: a da organização do controle acadêmico e da 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 controle da contratação de docentes substitutos, de processo seletivo de discentes e de aquisição de acervo bibliográfico, servindo de suporte às unidades setoriais.

A Preg é composta por: Gabinete do Pró-Reitor (GAB/Preg); Divisão de Legislação e Normas (DILN/Preg); Divisão de Planejamento e Gestão de Informações Acadêmicas (DIPL/Preg), Coordenadoria de Administração Acadêmica (CAA/Preg); Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação do Ensino (CDA/Preg); Coordenadoria de Biblioteca Central (CBC/Preg); Coordenadoria de Educação Aberta e à Distância (CED/Preg) e Coordenadoria de Apoio à Formação de Professores (CFP/Preg).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação tem como objetivo 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.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

A DILN/Preg é responsável pela orientação da legislação acadêmica federal e da UFMS e emissão de pareceres sobre as questões acadêmicas, transferências, revalidação de diplomas de graduação expedidos por estabelecimentos estrangeiros, estágios, editais, elaboração de normas e outros assuntos correlatos.

A DIPL/Preg é responsável pela execução do planejamento, controle e avaliação das políticas de graduação e gestão de informações acadêmicas;

A 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 do 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 às Secretarias Acadêmicas das Unidades Setoriais;

- Processos Seletivos Acadêmicos (DIPS/CAA/Preg): responsável pela execução de processos seletivos relativos à Graduação.

A CDA/Preg é composta pelas seguintes divisões:

- Currículos e Programas (DICP/CDA/Preg): responsável pela orientação, elaboração, análise e pareceres sobre os Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação, suas atualizações e adequações às legislações pertinentes, bem como orientações às coordenações de cursos superiores de graduação; e sobre outros assuntos correlatos;

- Apoio a Programas e Projetos Especiais (Diap/CDA/Preg): responsável por projetos e programas especiais de graduação;

- Estágio (Dies/CDA/Preg): responsável pelo acompanhamento das atividades relativas a estágio;

- Apoio à Regulação e Avaliação (Dira/CDA/Preg): responsável pelas atividades administrativas referentes à regulação e avaliação dos cursos de graduação.

A CBC/Preg é composta pelas seguintes divisões:

- Acesso a Informação (Diai/CBC/Preg): responsável pela disseminação da informação, treinamentos e orientação aos usuários na busca da informação;

- Circulação (Dici/CBC/Preg): responsável pela circulação do material informacional destinado à consulta, empréstimo individual e entre bibliotecas;

- Processamento Técnico (DIPT/CBC/Preg): responsável pelo processamento técnico e intercâmbio de material informacional. A DIPT/CBC/Preg possui uma Seção de Aquisição de Material Bibliográfico (SEAQ/DIPT/CBC/Preg), responsável pela aquisição do material bibliográfico informacional do Sistema de Bibliotecas da UFMS.

A CED/Preg é a unidade responsável pelas políticas de oferta de cursos e atividades mediadas por Tecnologia de Informação e Comunicação de cursos de graduação, pós-graduação e extensão na modalidade à distância. A CED/Preg possui uma Divisão de Apoio Tecnológico (DIAT/CED/Preg).

A CFP/Preg é a unidade responsável pelas políticas e estratégias para a formação e capacitação de professores.

O controle acadêmico, em nível da UFMS, é realizado pela DICE/CAA/Preg e, em nível setorial, pelas Secretarias Acadêmicas. No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação o controle acadêmico é realizado pela Secretaria Acadêmica do CPTL (Secac/CPTL). A Secac/CPTL coordena e supervisiona as atividades inerentes à área acadêmica, incluindo matrículas, trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação e fluxo curricular de conclusão de curso.

A Secac/CPTL possui quatro técnico-administrativos que atendem a comunidade acadêmica e ao público em geral, de 2ª a 6ª feira, das 7h00m às 11h00m, das 13h00m às 17h00m e das 18h30m às 22h30m.

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e disponibilizado aos professores do curso e à Coordenação de Curso de cada curso de graduação do CPTL. O 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 cadastram o plano de ensino de cada disciplina, o calendário de aulas, ausências e presenças, o critério e fórmula de cálculo das diferentes avaliações e realizam 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



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

a devida emissão do comprovante. A mesma ata é impressa e, depois de assinada, é arquivada fisicamente na Secretaria Acadêmica para eventual posterior comprovação.

A Coordenação de Curso tem acesso às informações das disciplinas, permitindo um amplo acompanhamento do desenvolvimento e rendimento dos acadêmicos do curso.

2.3 ATENÇÃO AOS DISCENTES

Os discentes do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL devem receber atenção quanto aos aspectos relacionados a seguir.

Trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores, outras atividades empreendedoras e a participação dos alunos em eventos, devem ser incentivadas e apoiadas pela Coordenação de Curso e por seus professores. Estas atividades são computadas como carga horária para a disciplina Atividades Complementares, componente curricular deste Projeto Pedagógico conforme regulamento proposto pelo Colegiado de Curso e aprovado pelo Conselho de Câmpus do CPTL. Sempre que possível, os acadêmicos devem ser estimulados a apresentarem os trabalhos produzidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos diversos eventos dos quais participarem.

O apoio pedagógico ao discente deve ocorrer diretamente pelo professor que deve disponibilizar parte de seu tempo para esta finalidade específica. Também pela coordenação do curso, em todas as situações que forem apresentadas pelos professores ou pelos próprios acadêmicos. O atendimento deve ser individual, nos casos específicos, e em grupo, quando envolver um número maior de acadêmicos com o mesmo problema. As orientações prestadas devem envolver questões relacionadas ao método de estudo, ao programa curricular, aos recursos bibliográficos e de Internet e outras.

Se ocorrer comportamento estranho de algum acadêmico do curso, o Coordenador assim que informado, deverá encaminhá-lo para a Coordenadoria de Assuntos Estudantis da Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (CAE/Preae) para o atendimento psicológico. A CAE/Preae tem como metas planejar, executar e avaliar ações voltadas ao atendimento das necessidades socioeconômicas e psicológicas dos acadêmicos, especialmente, os de baixa renda. 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. Todos os recursos que a CAE/Preae possui disponíveis são oferecidos aos acadêmicos do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

A Coordenação de Curso incentiva o trabalho de monitores de ensino nas disciplinas onde há índices de reprovação maiores do que o esperado. Estes monitores de ensino são acompanhados pelos docentes para minimizar os problemas detectados. Outra prática adotada pela Coordenação de Curso é o reoferecimento de disciplinas com índice de reprovação elevado. Essa prática, no entanto, é condicionada à disponibilidade de professores no curso.

Outras atividades em que os acadêmicos podem ser beneficiados:

- Bolsa Alimentação: o acadêmico que, após análise socioeconômica realizada pelo Serviço Social, for selecionado como bolsista, terá desconto nas refeições do Restaurante Universitário (RU) e, em Três Lagoas, na Cantina;

- Bolsa Trabalho ou Permanência: trata-se de um Programa que visa atender prioritariamente ao acadêmico de baixa renda, sendo selecionado, após avaliação socioeconômica, e apresentando bom rendimento acadêmico; o acadêmico terá a oportunidade, através do trabalho, de ser auxiliado financeiramente para a sua própria manutenção;

- Estágio Não Obrigatório: o estágio não obrigatório remunerado poderá oferecer ao acadêmico condições financeiras e educacionais necessárias para auxiliá-lo na manutenção de sua vida particular e do seu curso; a UFMS estabelece convênios com entidades/empresas interessadas no estágio, a exemplo da Justiça do Trabalho, Ministério Público entre outras; também poderá ser orientado e encaminhado pelo Serviço Social ao Centro de Integração Empresa Escola (CIEE) e Instituto Euvaldo Lodi (IEL), que cadastram e fazem o intercâmbio com outros campos de estágio como Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, SEBRAE, entre outros;

- Assistência Médica: orientação e encaminhamento formal do acadêmico ao Ambulatório Geral do NHU, que procederá agendamento e consultas médicas conforme vagas asseguradas aos acadêmicos; quando necessário, também estará à sua disposição outros serviços oferecidos pelo Núcleo de Hospital Universitário, todos de forma gratuita;



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

- Assistência Odontológica: atendimento gratuito que se caracteriza pelo agendamento prévio entre a DIAA/ CAE/Preae e a Policlínica do NHU, para avaliação odontológica; dispõe também do serviço de emergência; a DIAA/CAE/Preae busca antecipar os casos de situação de baixa renda para o referido encaminhamento;

- outros serviços sociais: o Serviço Social se encontra à disposição de todos os acadêmicos da UFMS, nas mais diversas necessidades que possam ser apresentadas à DIAA/CAE/Preae, ou seja, além dos programas já estruturados, os casos específicos também recebem a devida atenção e providência.

- Educação Física, Esportes e Recreação: Os acadêmicos ainda poderão ter acesso ao conjunto poliesportivo e aquático para as práticas esportivas.

A coordenação do curso orientará os alunos quanto as suas obrigações acadêmicas e burocráticas com o curso.

Na implantação do curso, foi proposta a constituição de uma comissão permanente para a execução de projetos com o objetivo de criar um banco de dados com informações sobre os acadêmicos do Curso de Sistemas de Informação, a saber:

- Projeto de Acompanhamento Acadêmico do Aluno Ingressante do Curso de Sistemas de Informação: tem o objetivo de estabelecer um perfil do acadêmico ingressante no Curso de Sistemas de Informação com a pretensão de encontrar respostas para as questões como origem (ensino público/ensino privado), tempo disponível para estudo, tempo disponível para participar de projetos, motivação para o ingresso no curso, etc.;

- Projeto de Acompanhamento de Egressos do Curso de Sistemas de Informação: tem o objetivo de criar um banco de dados atualizado com os contatos de todos os egressos do Curso de Sistemas de Informação, além de disponibilizar na página de internet do CPTL os nomes dos egressos do curso, separados por turma.

Há ainda uma preocupação grande no atendimento de acadêmicos portadores de necessidades especiais, no sentido de atendê-los e propiciar condições para que as suas demandas acadêmicas e sociais sejam atendidas. As instalações físicas usadas pelo curso devem contemplar as adaptações de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais.

3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1 CURSO

Sistemas de Informação.

3.2 MODALIDADE DO CURSO

Bacharelado.

3.3 HABILITAÇÃO

Bacharel em Sistemas de Informação.

3.4 TÍTULO ACADÊMICO CONFERIDO

Bacharel em Sistemas de Informação.

3.5 MODALIDADE DE ENSINO

Presencial.

3.6 REGIME DE MATRÍCULA

Sistema Semestral de Matrícula por Disciplinas dos Cursos de Graduação.

3.7 TEMPO DE DURAÇÃO (EM ANOS)

- mínimo CNE: 4 anos;
- máximo CNE: não definido;
- mínimo UFMS: 8 semestres;
- máximo UFMS: 12 semestres.

3.8 CARGA HORÁRIA MÍNIMA

- carga horária mínima CNE: 3.000 horas;
- carga horária mínima UFMS: 3.230 horas.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

3.9 NÚMERO DE VAGAS

50 vagas anuais.

3.10 NÚMERO DE TURMAS

Uma turma por ano letivo.

3.11 TURNO DE FUNCIONAMENTO

Noite e sábado pela manhã e tarde.

3.12 LOCAL DE FUNCIONAMENTO

Unidade II, localizada à Av. Ranulpho Marques Leal, 3.484, em Três Lagoas/MS.

3.13 FORMAS DE INGRESSO

As formas de ingresso, de acordo com o Artigo 18 do Capítulo IV da Resolução do Coeg nº 269, de 01 de agosto de 2013, são:

I - portadores de certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente que tenham sido classificados em processo seletivo específico;

II - acadêmicos regulares, por transferência para cursos afins, mediante existência de vagas e por meio de processo seletivo;

III - acadêmicos regulares, por transferência compulsória para cursos afins, mediante comprovação de atendimento à legislação específica;

IV - portadores de diploma de curso de graduação, mediante existência de vagas e por meio de processo seletivo;

V - acadêmicos regulares de outras instituições, mediante convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, com instituições nacionais ou internacionais;

VI - portadores de certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente, mediante convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza firmados com outros países;

VII - acadêmicos da Universidade, por movimentação interna entre cursos afins, mediante existência de vagas e por meio de processo seletivo;

VIII - acadêmicos da Universidade, por permuta interna entre cursos afins, desde que satisfaçam os requisitos definidos em norma específica; e

IX - portadores de diploma de curso de graduação, para complementação de estudos para fins de revalidação de diploma, desde que satisfaçam os requisitos definidos em norma específica.

4 CONCEPÇÃO DO CURSO

4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL atende a demanda social de um curso de qualidade na área de Computação para as pessoas que não podem realizar um curso em período integral. O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL está de acordo com a missão da UFMS de formar profissionais qualificados a gerir, difundir e aplicar conhecimentos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida do homem em geral e, em particular, do homem do Estado de Mato Grosso do Sul.

O foco do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL é usar a computação como atividade-meio para formar recursos humanos para automação dos sistemas de informação das organizações. Neste contexto, o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL visa formar um profissional capaz de transformar o trabalho originariamente desempenhado pelo homem em tarefas executadas por sistemas computacionais, visando o aumento de produtividade, eficiência e segurança, e redução de custos.

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC) sugere como devem ser abordadas as matérias das formações básicas, tecnológicas, humanísticas, complementares e suplementares em um curso de Bacharelado em Sistemas de Informação [SBC03]. O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL atende as sugestões da SBC de acordo com o perfil do egresso e os objetivos do curso.

Na formação básica, as disciplinas Introdução a Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores I abordam desde os conceitos de álgebra booleana e circuitos lógicos até os componentes da arquitetura de um computador, que permitem a compreensão de como e porquê o computador funciona no aspecto de hardware. Os conceitos estudados nas disciplinas Fundamentos de Teoria da Computação, Cálculo I e Probabilidade e Estatística I desenvolvem 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 Algoritmos e Programação I, Algoritmos e Programação II, Estruturas de Dados e Programação I e Programação Orientada a





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

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 Fundamentos da 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 I, Sistemas Operacionais II, Redes de Computadores I, Redes de Computadores II 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. Com a abordagem aprofundada das disciplinas Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos, 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. As disciplinas Programação Web I e Programação Web II capacitam 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.

A disciplina Inteligência Artificial habilita o acadêmico a desenvolver sistemas de informação mais avançados, que possibilitam uma tomada de decisão mais elaborada do que com o uso de métodos convencionais. A disciplina Sistemas de Apoio à Decisão exercita as habilidades adquiridas de Inteligência Artificial através do estudo e desenvolvimento de sistemas de informação com recursos efetivos de apoio à decisão. Na disciplina Interação Humano Computador o acadêmico desenvolve habilidades de projeto, implementação e avaliação de interfaces entre o homem e a máquina. As disciplinas 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. As disciplinas Governança de Tecnologia da Informação I e Governança de Tecnologia de Informação II habilitam o acadêmico nas metodologias e práticas nos processos de gestão dos recursos de tecnologia da informação nas organizações.

Na formação humanística, a disciplina Computação e Sociedade estimula o aspecto de cidadania do acadêmico, ao desenvolver o espírito crítico e a capacidade de refletir sobre o papel do profissional e de elaborar propostas efetivas para a melhoria da sociedade. Já a disciplina Empreendedorismo estimula a capacidade empreendedora do acadêmico de forma a relacionar o empreendimento e aspectos humanos.

Na formação complementar há a separação entre disciplinas obrigatórias e optativas. As disciplinas complementares obrigatórias são Fundamentos de Administração, Gestão de Projetos e Estratégia Empresarial. A disciplina Fundamentos de Administração apresenta os conceitos que contribuem diretamente para que o egresso possa contextualizar, de forma flexível e criativa, o emprego da tecnologia da informação nas diferentes organizações e áreas de aplicação. As disciplinas Gestão de Projetos e Estratégia Empresarial formam o núcleo essencial para que o acadêmico possa cursar outras disciplinas da área de Administração. Além das 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.

A formação suplementar, que são as disciplinas do item Atividades Práticas, favorece uma experiência acadêmica que articula o conhecimento adquirido em sala de aula e nos laboratórios com a prática. As disciplinas Atividades Complementares, Estágio Obrigatório I, Estágio Obrigatório II, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II são desenvolvidas de acordo com os seus respectivos regulamentos.

Com o objetivo de incrementar a formação dos acadêmicos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, há a disciplina Educação das Relações Étnico-Raciais no Brasil.

As disciplinas Computação e Sociedade, Empreendedorismo e Estratégia Empresarial contém em suas ementas tópicos de educação ambiental, buscando a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

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 Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. Os professores utilizam metodologias que permitem a aceleração do processo ensino-aprendizagem,





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

contando com o apoio em tecnologia educacional, como o ambiente virtual de aprendizagem Moodle, sem desprezar exposições de conteúdo, sempre que necessário. As disciplinas poderão ser ministradas de variadas formas, tais como, aulas expositivas, aulas com atividades individuais, aulas com atividades em grupo, participação em palestras e seminários, utilização de sistemas computacionais, consultas à biblioteca ou a livros e periódicos disponibilizados na Internet, entre outras. Adicionalmente, prevê-se a possibilidade de haver disciplinas na modalidade semipresencial desde que a carga horária a distância (não presencial) não ultrapasse 20% da carga horária total da disciplina, conforme a Portaria no 4.059/2004 do Ministério da Educação.

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 no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação Presenciais da UFMS, aprovado pela Resolução Coeg nº 269, de 1 de agosto de 2013.

O currículo do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL 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 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 e pelas disciplinas Atividades Complementares, Estágio Obrigatório I, Estágio Obrigatório II, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.

A responsabilidade da UFMS na formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o ser humano e comprometidos 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 e de atividades complementares 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 perfil do egresso permite um engajamento mais adequado em cursos de pós-graduação **lato sensu** na área de Sistemas de Informação. Contudo, as disciplinas optativas oferecidas também permitem que o egresso tenha formação mínima necessária para realizar pós-graduação **stricto sensu** nas mais diversas áreas de pesquisa.

4.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação ainda não possui as suas Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC. Este Projeto Pedagógico atende a seguinte legislação:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Resolução COUN nº 35*, de 13 de maio de 2011, que aprova o Estatuto da UFMS;
- Resolução COUN nº 78, de 22 de setembro de 2011, que aprova o Regimento Geral da UFMS;
- Resolução Caen nº 93, de 18 de junho de 2003, que aprova as orientações para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso;
- Lei Federal nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- Portaria MEC nº 4.059/2004, de 10 de dezembro de 2004, que aprova a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial;
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de Graduação, Bacharelado, na modalidade presencial.
- Resolução CNE/CES nº 3/2007, de 02 de julho de 2007; que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
- Resolução Coeg nº 269/2013, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação Presenciais da UFMS;
- Resolução Coeg nº 400, de 22 de novembro de 2013, que aprova os procedimentos para adequação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, de que trata a Resolução nº 269/2013.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

- Decreto Federal nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o Art. 18 da lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
 - Resolução Coeg nº 107/2010, que aprova o Regulamento de Estágio na UFMS, e que revoga a Resolução Coeg nº 155/2009;
 - Resolução CNE/CES nº 8, de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
 - Resolução COUN nº 50, de 25 de agosto de 2009 que aprova a criação e implantação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação no Câmpus de Três Lagoas da UFMS.
- Além disso, este Projeto baseia-se nas orientações dos documentos [MEC99], [SBC99], [SBC03] e [MEC08].

4.3 OBJETIVOS

O objetivo geral do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL é formar profissionais aptos para o uso, desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de informação que melhorem a produtividade das organizações.

Os objetivos específicos do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL estão relacionados com as habilidades e competências e são os seguintes:

- Formar profissionais com capacidade técnica, científica e humana para o exercício das atividades pertinentes à área de sistemas da informação, conhecedores e seguidores dos padrões éticos e morais da área de sua profissão;
- Formar profissionais empreendedores que contribuam para o desenvolvimento regional através do fortalecimento econômico da comunidade em que se inserem;
- Resolução Coeg nº 167/2010, aprova o Regulamento do NDE;
- Resolução CNE/CP nº 1/2004, que institui DCNs para a Educação das Relações Étnico-raciais;
- Resolução Coeg nº 326, de 1º de agosto de 2014, fixa normas complementares e transitórias para a migração dos acadêmicos às novas Estruturas Curriculares de sessenta minutos;
- Lei Federal nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental;
- Formar profissionais que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico da área de sistemas de informação; e
- Formar profissionais com capacidade de adaptação rápida e permanente aos avanços das tecnologias da informação.

4.4 PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

O perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL é que ele seja um agente transformador da sociedade, com capacidade empreendedora, pautado em princípios éticos e morais, capaz de melhorar os processos e serviços das organizações através do uso adequado de tecnologias da informação.

4.5 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

A principal habilidade esperada dos acadêmicos egressos do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL é a de resolver problemas do mundo real, dentro de um contexto organizacional. Esta habilidade requer um profissional que tenha a capacidade de delimitar o domínio do problema e então resolvê-lo de forma eficiente. A partir do desenvolvimento pleno da habilidade de delimitar o domínio do problema e então resolvê-lo, o egresso possuirá as seguintes competências:

- Competências humanas: ser criativo e inovador na proposição de soluções para os problemas e oportunidades identificados nas organizações; expressar ideias 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 egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL poderá atuar no mercado de trabalho como colaborador integrante dos quadros funcionais



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

ou diretivos das organizações; prestando serviços como consultor ou assessor na área de sistemas de informação ou empreendendo seu próprio negócio. De uma forma mais detalhada, o egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL poderá atuar nas seguintes funções:

- Desenvolvedor e projetista de software para sistemas de informação;
- Analista de sistemas;
- 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, redes de computadores, sistemas operacionais, etc.;
- Competências de gestão: participar do desenvolvimento e implantação de novos modelos de competitividade e produtividade 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;
- Analista de negócios;
- Administrador de bancos de dados;
- Administrador e gerente de redes de computadores;
- Gerente de área, responsável pela adoção, planejamento, gerenciamento e/ou desenvolvimento de sistemas de informação em uma organização ou organizações interligadas;
- Gerente de projetos de tecnologia da informação;
- Empresário na área de tecnologia da informação;
- Consultor na área de tecnologia da informação;
- Pesquisador na área de sistemas de informação.

5. CURRÍCULO

5.1. ESTRUTURA CURRICULAR

ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2015/1

DISCIPLINAS	
1 FORMAÇÃO BÁSICA	CH
Algoritmos e Programação I	136
Algoritmos e Programação II	102
Arquitetura de Computadores I	68
Cálculo I	102
Estruturas de Dados e Programação I	68
Fundamentos da Teoria da Computação	68
Fundamentos de Tecnologia da Informação	68
Introdução a Sistemas Digitais	68
Probabilidade e Estatística I	68
Programação Orientada a Objetos	136
2 FORMAÇÃO TECNOLÓGICA	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	68
Banco de Dados I	68
Banco de Dados II	68
Engenharia de Software	68
Governança de Tecnologia da Informação I	68
Governança de Tecnologia da Informação II	68
Inteligência Artificial	68
Interação Humano-Computador	68
Programação Web I	68
Programação Web II	68





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Qualidade de Software	68
Redes de Computadores I	68
Redes de Computadores II	68
Segurança e Auditoria de Sistemas	68
Sistema de Apoio à Decisão	68
Sistemas Operacionais I	68
Sistemas Operacionais II	68
3 FORMAÇÃO HUMANÍSTICA	
Computação e Sociedade	68
Empreendedorismo	68
4 ATIVIDADES PRÁTICAS	
Atividades Complementares	102
Estágio Obrigatório I	136
Estágio Obrigatório II	136
Trabalho de Conclusão de Curso I	68
Trabalho de Conclusão de Curso II	68
5 COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	
Fundamentos de Administração	68
Gestão de Projetos	68
Estratégia Empresarial	68
6 COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para o acadêmico integralizar a Estrutura Curricular do Curso de Sistemas de Informação/CPTL, deverá cursar, no mínimo, 340 horas-aula, de disciplinas Complementares Optativas, do rol elencado pelo próprio curso ou em qualquer Unidade da Administração Setorial (Art. 30 da Resolução Coeg nº 269/2013);	
Álgebra I	68
Álgebra II	68
Algoritmos Paralelos	68
Análise de Algoritmos	68
Análise e Projeto de Aplicações Web	68
Análise Forense Computacional	68
Arquitetura de Computadores II	68
Biblioteca Digital	68
Cabeamento Estruturado	34
Cálculo II	68
Compiladores I	68
Compiladores II	68
Comportamento Organizacional	68
Computação Gráfica	68
Contabilidade e Custos	68
Estruturas de Dados e Programação II	68
Estudo de Libras	68
Educação das Relações Étnico-raciais	34
Estudo Dirigido I	34
Estudo Dirigido II	34
Estudo Dirigido III	34
Estudo Dirigido IV	34
Estudo Dirigido V	34
Estudo Dirigido VI	34
Estudo Dirigido VII	34
Estudo Dirigido VIII	34
Estudo Dirigido IX	68
Estudo Dirigido X	68





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Estudo Dirigido XI	68
Estudo Dirigido XII	68
Filosofia	68
Geometria Analítica e Álgebra Linear	68
Implementação e Experimentação Algorítmica	68
Inglês Instrumental	68
Introdução à Contabilidade	68
Introdução à Economia	68
Introdução à Psicologia	68
Introdução ao Direito	68
Laboratório de Banco de Dados	68
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos	68
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas Para Web	68
Laboratório de Redes de Computadores	68
Linguagens Formais e Autômatos I	68
Linguagens Formais e Autômatos II	68
Matemática Financeira	68
Metodologia de Pesquisa Científica	68
Padrões de Projeto	68
Português e Inglês Instrumental	68
Português Instrumental	68
Probabilidade e Estatística II	68
Projeto de Redes de Computadores	68
Psicologia Aplicada à Administração	68
Segurança de Redes de Computadores	68
Sistemas Distribuídos	68
Teoria dos Grafos e seus Algoritmos	68
Tópicos em Banco de Dados	68
Tópicos em Computação	68
Tópicos em Engenharia de Software	68
Tópicos em Inteligência Artificial	68
Tópicos em Redes de Computadores	68
Tópicos em Sistemas de Informação I	68
Tópicos em Sistemas de Informação II	68
Tópicos em Sistemas de Informação III	68
Tópicos em Sistemas Distribuídos	68
Tópicos em Teoria dos Grafos	68

5.2 QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2015/1

1º SEMESTRE	CH Teórica	CH Prática	CH Total	Pré-requisitos
Algoritmos e Programação I	68	68	136	--
Introdução a Sistemas Digitais	68	--	68	--
Fundamentos de Administração	68	--	68	--
Fundamentos da Teoria da Computação	68	--	68	--
SUBTOTAL			340	
2º SEMESTRE				
Algoritmos e Programação II	68	34	102	Algoritmos e Programação I
Arquitetura de Computadores I	68	--	68	Algoritmos e Programação





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

				I; Introdução a Sistemas Digitais
Cálculo I	102	--	102	--
Fundamentos de Tecnologia da Informação	68	--	68	--
SUBTOTAL			340	
3º SEMESTRE				
Banco de Dados I	68	--	68	Algoritmos e Programação I
Probabilidade e Estatística I	68	--	68	--
Programação Orientada a Objetos	--	136	136	Algoritmos e Programação I
Sistemas Operacionais I	68	--	68	Algoritmos e Programação II
SUBTOTAL			340	
4º SEMESTRE				
Banco de Dados II	68	--	68	Banco de Dados I
Engenharia de Software	68	--	68	Algoritmos e Programação I
Estruturas de Dados e Programação I	68	--	68	Algoritmos e Programação II
Redes de Computadores I	68	--	68	Algoritmos e Programação II; Introdução a Sistemas Digitais
Sistemas Operacionais II	68	--	68	Sistemas Operacionais I
SUBTOTAL			340	
5º SEMESTRE				
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	--	68	68	Engenharia de Software; Programação Orientada a Objetos
Estágio Obrigatório I	--	136	136	Conforme Regulamento
Inteligência Artificial	68	--	68	Algoritmos e Programação II; Probabilidade e Estatística I
Optativa I	--	--	--	
Programação Web I		68	68	Programação Orientada a Objetos
Redes de Computadores II	68	--	68	Redes de Computadores I
SUBTOTAL			408	
6º SEMESTRE				
Estágio Obrigatório II	--	136	136	Conforme Regulamento
Governança de Tecnologia da Informação I	68	--	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Interação Humano-Computador	68	--	68	Engenharia de Software
Optativa II	--	--	--	
Programação Web II	--	68	68	Programação Web I
Qualidade de Software	68	--	68	Engenharia de Software
SUBTOTAL			408	
7º SEMESTRE				
Estratégia Empresarial	68	--	68	Fundamentos de Administração
Gestão de Projetos	68	--	68	--



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Governança de Tecnologia da Informação II	68	--	68	Governança de Tecnologia da Informação I
Optativa III	--	--	--	
Segurança e Auditoria de Sistemas	68	--	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Trabalho de Conclusão de Curso I	--	--	68	Conforme Regulamento
SUBTOTAL			340	
8º SEMESTRE				
Computação e Sociedade	68	--	68	--
Empreendedorismo	68	--	68	--
Optativa IV	--	--	--	
Optativa V	--	--	--	
Sistema de Apoio à Decisão	68	--	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Trabalho de Conclusão de Curso II	--	--	68	Trabalho de Conclusão de Curso I
SUBTOTAL			272	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES			102	Conforme Regulamento
COMPLEMENTARES OPTATIVAS			340	
TOTAL GERAL			3.230	

LEGENDA: (CH) Carga horária das disciplinas em 60 minutos

5.2.1 QUADRO DE PRÉ-REQUISITOS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINAS	CH Teórica	CH Prática	CH Total	PRÉ-REQUISITOS
Álgebra I	--	--	68	--
Álgebra II	--	--	68	Álgebra I
Algoritmos Paralelos	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I
Análise de Algoritmos	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I; Fundamentos da Teoria da Computação
Análise e Projeto de Aplicações Web	--	--	68	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
Análise Forense Computacional	--	--	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Arquitetura de Computadores II	--	--	68	Arquitetura de Computadores I
Biblioteca Digital	--	--	68	Banco de Dados I
Cabeamento Estruturado	--	--	34	Redes de Computadores I
Cálculo II	--	--	68	Cálculo I
Compiladores I	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I; Linguagens Formais e Autômatos I
Compiladores II	--	--	68	Compiladores I
Comportamento Organizacional	--	--	68	Fundamentos da Administração
Computação Gráfica	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I
Contabilidade e Custos	--	--	68	--
Estruturas de Dados e Programação II	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I
Estudo de Libras	--	--	68	--
Educação das Relações Étnico-raciais	--	--	34	--





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Estudo Dirigido I	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido II	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido III	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido IV	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido V	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido VI	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido VII	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido VIII	--	--	34	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido IX	--	--	68	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido X	--	--	68	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido XI	--	--	68	Definidos no oferecimento da disciplina
Estudo Dirigido XII	--	--	68	Definidos no oferecimento da disciplina
Filosofia	--	--	68	--
Geometria Analítica e Álgebra Linear	--	--	68	Cálculo I
Implementação e Experimentação Algorítmica	--	--	68	Algoritmos e Programação II
Inglês Instrumental	--	--	68	--
Introdução à Contabilidade	--	--	68	--
Introdução à Economia	--	--	68	--
Introdução à Psicologia	--	--	68	--
Introdução ao Direito	--	--	68	--
Laboratório de Banco de Dados	--	--	68	Banco de Dados I
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos	--	--	68	Programação Orientada a Objetos
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas Para Web	--	--	68	Programação Web II
Laboratório de Redes de Computadores	--	--	68	Redes de Computadores II
Linguagens Formais e Autômatos I	--	--	68	--
Linguagens Formais e Autômatos II	--	--	68	Linguagens Formais e Autômatos I
Matemática Financeira	--	--	68	--
Metodologia de Pesquisa Científica	--	--	68	--
Padrões de Projeto	--	--	68	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
Português e Inglês Instrumental	--	--	68	--
Português Instrumental	--	--	68	--
Probabilidade e Estatística II	--	--	68	Probabilidade e Estatística I
Projeto de Redes de Computadores	--	--	68	Redes de Computadores II
Psicologia Aplicada à Administração	--	--	68	--
Segurança de Redes de Computadores	--	--	68	Redes de Computadores II





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Sistemas Distribuídos	--	--	68	Redes de Computadores II
Teoria dos Grafos e seus Algoritmos	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I
Tópicos em Banco de Dados	--	--	68	Banco de Dados I
Tópicos em Computação	--	--	68	Fundamentos da Teoria da Computação
Tópicos em Engenharia de Software	--	--	68	Engenharia de Software
Tópicos em Inteligência Artificial	--	--	68	Inteligência Artificial
Tópicos em Redes de Computadores	--	--	68	Redes de Computadores II
Tópicos em Sistemas de Informação I	--	--	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Tópicos em Sistemas de Informação II	--	--	68	Tópicos em Sistemas de Informação I
Tópicos em Sistemas de Informação III	--	--	68	Tópicos em Sistemas de Informação II
Tópicos em Sistemas Distribuídos	--	--	68	Estruturas de Dados e Programação I
Tópicos em Teoria dos Grafos	--	--	68	Teoria dos Grafos e seus Algoritmos

5.3 TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

EM VIGOR ATÉ 2014	CH*	EM VIGOR A PARTIR DE 2015/1	CH**
Algoritmos e Programação I	136	Algoritmos e Programação I	136
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
Arquitetura de Computadores I	68	Arquitetura de Computadores I	68
Atividades Complementares	136	Atividades Complementares	102
Banco de Dados I	68	Banco de Dados I	68
Banco de Dados II	68	Banco de Dados II	68
Cálculo Diferencial e Integral I	102	Cálculo I	102
Computação e Sociedade	68	Computação e Sociedade	68
Empreendedorismo	68	Empreendedorismo	68
Engenharia de Software	68	Engenharia de Software	68
Estágio Obrigatório I	136	Estágio Obrigatório I	136
Estágio Obrigatório II	136	Estágio Obrigatório II	136
Estágio Obrigatório III	136	Sem equivalência	
Estruturas de Dados e Programação I	102	Estruturas de Dados e Programação I	68
Fundamentos da Teoria da Computação	102	Fundamentos da Teoria da Computação	68
Fundamentos de Tecnologia da Informação	68	Fundamentos de Tecnologia da Informação	68
Gestão de Projetos	68	Gestão de Projetos	68
Governança de Tecnologia da Informação I	68	Governança de Tecnologia da Informação I	68
Governança de Tecnologia da Informação II	68	Governança de Tecnologia da Informação II	68
Inteligência Artificial	68	Inteligência Artificial	68
Interação Humano-Computador	68	Interação Humano-Computador	68
Introdução à Administração	68	Fundamentos de Administração	68
Introdução a Sistemas Digitais	68	Introdução a Sistemas Digitais	68
Planejamento Estratégico	68	Estratégia Empresarial	68
Probabilidade e Estatística I	68	Probabilidade e Estatística I	68





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Probabilidade e Estatística II	68	Probabilidade e Estatística II (Optativa)	68
Programação Orientada a Objetos	68	Programação Orientada a Objetos	136
Programação Web I	68	Programação Web I	68
Programação Web II	68	Programação Web II	68
Qualidade de Software	68	Qualidade de Software	68
Redes de Computadores	102	Redes de Computadores I	68
		Redes de Computadores II	68
Segurança e Auditoria de Sistemas	68	Segurança e Auditoria de Sistemas	68
Sistema de Apoio à Decisão	68	Sistema de Apoio à Decisão	68
Sistemas Operacionais	102	Sistemas Operacionais I	68
		Sistemas Operacionais II	68
Projeto Final I	136	Trabalho de Conclusão de Curso I	68
Projeto Final II	136	Trabalho de Conclusão de Curso II	68

Legenda:

CH: Carga horária

*CH em hora-aula de 50 minutos

**CH em hora-aula de 60 minutos

5.4 LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS

Todas as disciplinas são lotadas no Câmpus de Três Lagoas.

5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

- **ÁLGEBRA I** : Lógica. Teoria Elementar dos Conjuntos. Números Inteiros. Bibliografia Básica: GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. ALENCAR FILHO, Edgard de. Teoria elementar dos Conjuntos. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1974. MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. Números: Uma Introdução a Matemática. São Paulo: Edusp, 2000. Bibliografia Complementar: BARBOSA, Ruy Madsen. Fundamentos de Matemática Elementar. Nobel, 1982. HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2005. EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

- **ÁLGEBRA II** : Revisão de Números Inteiros. Relações. Aplicações. Operações. Introdução à Teoria dos Grupos. Bibliografia Básica: GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. ALENCAR FILHO, Edgard de. Teoria elementar dos Conjuntos. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1974. MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. Números: Uma Introdução a Matemática. São Paulo: Edusp, 2000. Bibliografia Complementar: BARBOSA, Ruy Madsen. Fundamentos de Matemática Elementar. Nobel, 1982. HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2005. EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

- **ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I** : Variáveis e Tipos de Dados; Estrutura Sequencial; Estrutura Condicional; Estruturas de Repetição; Modularização; Variáveis Compostas Homogêneas e Heterogêneas. Bibliografia Básica: FARRER, H. et. al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. FEOFIOFF, P. Algoritmos em Linguagem C, 1. ed. Rio de Janeiro: Câmpus-Elsevier, 2009. FOROUZAN, B. A.; GILBERT, R. F. Computer Science – A Structured Programming Approach Using C. 3. ed. Boston: Thomson Course Technology, 2007. KING, K. N. C Programming: A Modern Approach. 2. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2008. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: How to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2012. Bibliografia Complementar: BRONSON, G. J. A first book of ANSI C. 4. ed. Florence: Course Technology, 2007. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. HEINEMAN, G.; POLLICE, G.; SELKOW, S. Algorithms in a Nutshell. 1. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2008. SKIENA, S. S.; REVILLA, M. A. Programming Challenges. New York: Springer, 2003. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

- **ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II** : Algoritmos Recursivos. Correção de Algoritmos. Algoritmos de





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Busca e Ordenação. Ponteiros. Arquivos. Estruturas de Dados Elementares: listas, filas e pilhas. Tabelas de Dispersão. Listas de Prioridade. **Bibliografia Básica:** FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C, 1. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: How to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2012. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2010. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 3. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2009. **Bibliografia Complementar:** EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. HEINEMAN, G.; POLLICE, G.; SELKOW, S. Algorithms in a Nutshell. 1. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2008. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. Algorithm Design. Boston: Addison Wesley, 2005. SEDGEWICK, R; WAYNE, K. Algorithms. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 2011. TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN M. J. Data structures using C. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1990.

- 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 Saddle River: Prentice Hall, 1999. REIF, J.H. Synthesis of parallel algorithm, Morgan Kaufmann, 1993. **Bibliografia Complementar:** GROPP, W.; LUSK, E.; SKJELLUM, A. Using MPI portable parallel programming with the Message-Passing Interface. 2ª 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.

- 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. 3. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2009. 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.

- 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, R.; LOWE, D. Engenharia Web. 1. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009. PRESSMAN, R. Engenharia de Software, 6. ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2006. CONALLEN, Jim. Building Web Applications with UML. 2. ed., Addison-Wesley Professional, 2002. **Bibliografia Complementar:** CROSS, M. Developer's Guide to Web Application Security. 1. ed., Syngress, 2007. KALBACH, J. Design de Navegação Web. 1. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009. LARMAN, G. Utilizando UML e Padrões. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.

- 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





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

sistema. Bibliografia Básica: BOOCH, G. et al. UML – Guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 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: Câmpus, 2004. GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. Padrões de Projeto – Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. 2. ed, Porto Alegre: Bookman, 2008. LARMAN, G. Utilizando UML e Padrões. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar: FOWLER, M., UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language. 3ª ed. Upple 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.

- 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: FARMER, D; VENEMA, W. Perícia Forense Computacional: Como investigar e esclarecer ocorrências no mundo cibernético, São Paulo: Pearson, 2006. BISHOP, M. Introduction to Computer Security, New Jersey: Pearson, 2005. SCHWEITZER, D. Incident Response: Computer Forensics Toolkit. New York: Wiley, 2003. JONES, R. Internet Forensics. Sebastopol: O'Reilly, 2005. Bibliografia Complementar: CARVEY, H. Windows Forensics and Incident Recovery. Indianapolis: Addison Wesley Professional, 2004. CARRIER, B. File System Forensic Analysis. Indianapolis: Addison Wesley Professional, 2005. CHIESA, R.; DUCCI, S.; CIAPPI, S. Profiling Hackers: The Science of Criminal Profiling as Applied to the World of Hacking. London: Auerbach Publications, 2008. LUCCA, N.; SIMÃO FILHO, A. Direito & internet: aspectos jurídicos relevantes, Quartier Latin, 2008.

- 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: Câmpus, 2005. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2010. TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: HAMACHER, C. et al. Computer organization. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2001. HAYES, J. P. Computer architecture and organization. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2002. SHIVA, S. G. Computer organization, design, and architecture. 4. ed. New York: CRC, 2007.

- 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: Câmpus, 2008. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2010. 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. KAELI, 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.

- ATIVIDADES COMPLEMENTARES : Desenvolvimento de atividades complementares, de acordo com o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. Bibliografia Básica e Complementar: Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

- 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: ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of database systems. 5. ed. Boston: Addison-Wesley, 2006. RAMAKRISHNAN, R. Database management systems. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2003. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2012. Bibliografia Complementar: GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. Database systems - the complete book. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados, 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2010.

- BANCO DE DADOS II : Armazenamento de Dados. Estruturas de Indexação de Arquivos. Processamento e Otimização de Consultas. Conceitos e Processamento de Transações: Conceitos, Técnicas de Controle de Concorrência e Técnicas de Recuperação de Banco de Dados. Data Warehouse, Data Mining. Tecnologias Emergentes e Tópicos Avançados: Bancos de Dados Distribuídos. Bibliografia Básica: ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of database systems. 5. ed. Boston: Addison-Wesley, 2006. RAMAKRISHNAN, R. Database management systems. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2003. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2012. OZSU, M. T.; VALDURIEZ, P. Principles of Distributed Database Systems. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1999. Bibliografia Complementar: GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. Database systems - the complete book. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados, 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2010. MACHADO, F. N. R. Tecnologia e projeto de data warehouse. São Paulo: Érica, 2004. OZSU, M. T.; VALDURIEZ, P. Princípios de sistemas de bancos de dados distribuídos. Rio de Janeiro: Câmpus, 2001

- BIBLIOTECA DIGITAL : Metadados e Documentos Digitais, Desenvolvimento de Coleções (corpus/corpora); Arquiteturas de Software para Bibliotecas Digitais (e.g., Orientada a Serviços, Componentizadas, Distribuídas, etc.); Serviços de Informação em Bibliotecas Digitais: Busca, Navegação, Personalização, Análise de Dados; Integração e Interoperabilidade, Organização e Uso da Informação; Estudos com Usuários e Avaliação de Sistemas; Preservação Digital, Publicação Eletrônica, Propriedade Intelectual e Privacidade; Aspectos Sócio-político-institucionais; Aspectos Teóricos; Bibliotecas Digitais com Conteúdos Multimídia; Aplicações de Bibliotecas Digitais. Bibliotecas. Bibliografia Básica: LESK, M., Practical Digital Libraries: Books, Bytes, and Bucks, 1a.ed., Morgan Kaufmann, 1997. BAEZA-YATES, R., RIBEIRO-NETO B., Modern Information Retrieval, 1a.ed., AddisonWesley, 1999; WITTEN, I. H., BAINBRIDGE D., How to Build a Digital Library (The Morgan Kaufmann Series in Multimedia and Information Systems), 2a.ed., Morgan Kaufmann, 2009. Bibliografia Complementar: TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. . A biblioteca digital. Brasília, D.F.: Briquet de Lemos/Livros, 2008. MARCONDES, Carlos H.; SAYÃO, Luis Fernando . Bibliotecas digitais: saberes e práticas. 2. ed Salvador: UFBA; Brasília: IBICT, 2006. EARNSHAW, RAE; VINCE, JOHN. Digital Convergence – Libraries of the Future. Springer - Verlag London, 2008.

- CABEAMENTO ESTRUTURADO : Conceito de Cabeamento Estruturado. Normas para sistemas de cabeamento e aterramento. Ferramentas para confecção de cabos de par trançado. Ferramenta para construção de diagramas de rede. Certificação e Testes do Sistema de Cabeamento Estruturado. Bibliografia Básica: PINHEIRO, J. M. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Câmpus, 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. 2002. 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: Câmpus, 1994. MORIMOTO, C. Redes, Guia Prático. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008.

- CÁLCULO I : Números reais e funções de uma variável real. Limite e continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Primitivas. Bibliografia Básica: STEWART, J. Cálculo, vol. 1. 7ª ed. São Paulo, Cengage Learning, 2011. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol 1. 5ª ed., São Paulo, LTC, 2011. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 01. Trad. 2ª ed., Makron Books, 1994.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol. I. 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1994.
SIMMONS, G. F. - Cálculo com geometria analítica, vol. 1. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 1987. Bibliografia Complementar: ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte, vol. I. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. BOYCE, W. E. e DI PRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valor de Contorno. LTC, 1998. ÁVILA, G. S. Introdução ao Cálculo I. 1ª ed., LTC, 1998. ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. Thomson, 2003. EDWARDS, C. H. & PENNEY, D.E. -- Cálculo com geometria analítica, vol. 1. São Paulo, Prentice-Hall, 1997.

- CÁLCULO II : Integral de Riemann. Técnicas de Integração. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral. Equações diferenciais de 1ª e 2ª ordem. Bibliografia Básica: STEWART, J. Cálculo, vol. 1. 7ª ed. São Paulo, Cengage Learning, 2011. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol 1. 5ª ed., São Paulo, LTC, 2011. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 01. Trad. 2ª ed., Makron Books, 1994. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol. I. 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1994. BOYCE, W. E. e DI PRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valor de contorno. LTC, 1998. Bibliografia Complementar: ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte, vol. I. 6ª ed.. Porto Alegre: Bookman, 2000. BOYCE, W. E. e DI PRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valor de Contorno. LTC, 1998. ÁVILA, G. S. Introdução ao Cálculo I. 1ª ed., LTC, 1998. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. Thomson, 2003. BRAUN, MARTIN. - Differential Equations and their Applications, EditoraSpringer-Verlag, 4 th. edition, 1993.

- 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: Câmpus, 2001. LOUDEN, K. Compiladores: princípios e práticas. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004.

- 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: Câmpus, 2001. LOUDEN, K. Compiladores: princípios e práticas. 1. ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004.

- COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL : Análise crítica das contribuições das teorias administrativas. Estilos gerenciais. Chefia, liderança e conflito. Clima, cultura, motivação, mudança e aprendizagem organizacional. Ciclo de vida das organizações. Modelos de intervenção. Bibliografia Básica: CHIAVENATO, I. Administração de recursos humanos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006. CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas. 2. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2004. ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. Bibliografia Complementar: BERNHOEFT, R. Desperdiçadores de tempo: quais e como administrá-los. São Paulo: Nobel, 1989. GIL, A. C. Gestão de pessoas - enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001. MCCARTHY, J. Por que os gerentes falham – e como remediar isto! São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

- 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. Responsabilidade Social e Gestão Ambiental.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

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. BARGER, R.N. Ética na Computação – Uma Abordagem Baseada em Casos. Ed. LTC, 2011. DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental. Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011. CAVALCANTI, M. (org) Gestão social, estratégias e parcerias. São paulo: saraiva, 2006. 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. ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

- 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 Kaufman, 1989. WATT, A. 3D computer graphics. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2000. Bibliografia Complementar: LENGYEL, 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.

- CONTABILIDADE E CUSTOS : Princípios e convenções contábeis. Estática patrimonial. Plano de contas. Procedimentos contábeis básicos. Variações do patrimônio líquido. Sistemas de custeio gerencial. Fixação do preço de venda para tomada de decisão. Bibliografia Básica: CREPALDI, S. A.. Curso básico de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2003. MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2003. SANTOS, J. J. Análise de Custos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. Bibliografia Complementar: HERRMANN JÚNIOR, F. Custos industriais - organização administrativa e contábil das empresas industriais. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2000. LEONE, G. S. G. Custos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. NAKAGAWA. M. Abc - custeio baseado em atividades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO BRASIL: A superação do etnocentrismo europeu; Ensino de história e multiculturalismo; Conceitos fundamentais: raça, etnia e preconceito; Intelectuais, raça, sub-raça e mestiçagem; O mito da democracia racial e a ideologia do branqueamento; História e Cultura Afro-brasileira e Indígena; A legislação brasileira e o direito de igualdade racial; A sociedade civil e a luta pelo fim da discriminação de raça e cor; Os efeitos das ações afirmativas. Bibliografia Básica: CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. 2ª ed. São Paulo: Selo Negro, 2.000. DAVIES, Darien J. Afro-brasileiros hoje. São Paulo: Selo Negro, 2000. Dossiê racismo. Novos Estudos Cebrap. São Paulo, 43, novembro de 1995, p. 8-63. GRAHAM, Sandra Lauderdale. Caetana diz não: histórias de mulheres na sociedade escravista brasileira. Tradução Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. Bibliografia Complementar: CARNEIRO, Sueli. Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2011. DA MATTA, Roberto. Relativizando: uma introdução à antropologia social. Petrópolis: Vozes, 1981. HUNTLEY, Lynn; GUIMARÃES, Antonio Sergio (orgs). Tirando a máscara: ensaios sobre o racismo no Brasil. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

- EMPREENDEDORISMO : O perfil empreendedor. Fatores de sucesso e fracasso. Caracterização e gestão de pequenas e médias empresas. O processo de criação de uma empresa. O intra-empreendedor. Elaboração de Plano de Negócio. Impacto ambiental. Sustentabilidade. Empresas do terceiro setor. Bibliografia Básica: DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006. LONGENECKER, J.G.; MOORE, C.W.; PETTY, J.W. Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial. São Paulo: Makron Books, 1997. MARCONDES, R. C.; BERNARDES, C. Criando empresas para o sucesso: empreendedorismo na prática. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental. Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011. Bibliografia Complementar: CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 1998. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. 10. ed. São Paulo: Cultura, 2007. CAVALCANTI, M. (org) Gestão social, estratégias e parcerias. São paulo: saraiva, 2006.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

- 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. 9. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. 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.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I e II : Desenvolvimento de atividades em que se apliquem os conceitos adquiridos ao longo do curso, em empresas da região, com acompanhamento de um Professor Orientador, de acordo com o Regulamento de Estágio do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. Bibliografia Básica e Complementar: Regulamento de Estágio do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

- ESTRATÉGIA EMPRESARIAL : Conceito de estratégia, escolas do pensamento estratégico, elaboração, implementação e controle da estratégia. Estratégias empresariais para gestão ambiental e social. Bibliografia Básica: WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. Administração estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2011. CERTO, S. C.; PETER, J. P. Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia. 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental. Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011. CAVALCANTI, M. (org) Gestão social, estratégias e parcerias. São paulo: saraiva, 2006. Bibliografia Complementar: ALMEIDA, M. I. R. Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel. São Paulo: Atlas, 2007. COSTA, E. A. Gestão estratégica fácil. São Paulo: Saraiva, 2012. PORTER, M. E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989. ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

- ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO I : Árvores Binárias de Busca; Árvores Balanceadas: AVL, Árvores Rubro-negras, B-Árvore. Busca Digital: Árvore Digital, Árvore Digital Binária e Árvore Patrícia. Bibliografia Básica: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 3. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2009. 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. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. Bibliografia Complementar: DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: How to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2012. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2011. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. DEITEL, GUSFIELD, D. Algorithms on strings trees and sequences. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

- ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO II : Grafos, Processamento de Cadeias: Busca de Padrão e Compactação de Dados. Bibliografia Básica: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 3. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2009. 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. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. BONDY, A.; MURTY, U. S. R. Graph Theory. New York: Springer, 2008. WILSON, R. J. Introduction to Graph Theory. 5. ed. Prentice Hall, 2012. Bibliografia Complementar: DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: How to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2012. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2011. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Cambridge: Cambridge University Press, 2008. GUSFIELD, D. Algorithms on strings trees and sequences. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. Algorithm Design. Boston: Addison Wesley, 2005.

- 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.

- ESTUDO DIRIGIDO I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII : Desenvolvimento de atividades em laboratórios, trabalhos individuais ou em grupo. Bibliografia Básica e Complementar: Regulamento de Estudo Dirigido do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

- FILOSOFIA : Produção do conhecimento e método científico. A revolução Copernicana e a ciência moderna. A filosofia moderna e o desenvolvimento científico e tecnológico. Questões de método na ciência contemporânea. O acaso e a necessidade no conhecimento científico. Bibliografia Básica: ALVES, R. - Filosofia da ciência. São Paulo, Brasiliense, 1987. LOSEE, J. - Introdução histórica - a filosofia da ciência. S.Paulo, EDUSP, 1979. BOYER, C.B. - History of mathematics. New York, John Wiley, 1968. MORAIS, R., Filosofia da Ciência e da Tecnologia: Introdução Metodológica e Crítica, 6ª.ed, Papirus, 1997. MATTAR, J., Filosofia da Computação e da Informação, 1ª.ed, LCTE, 2009. Bibliografia Complementar: BERVIAM, P.A., CERVO, A.L. - A metodologia científica. S.Paulo, McGraw Hill, 1983. BACHELARD, G. - O novo espírito científico. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1968. FERRATER, M. - Dicionário de filosofia. RUSSEL, B., Introdução à Filosofia Matemática, Ed. Jorge Zahar, 2007. VARGAS, M. Metodologia da pesquisa tecnológica. Rio de Janeiro, Globo, 1985.

- FUNDAMENTOS DA TEORIA DA COMPUTAÇÃO : Contagem: Conjuntos e Seqüências, Permutações e Combinações, Princípio de Inclusão e Exclusão, Princípio das Casas de Pombo e Teorema Binomial. Predicados: Lógica de Predicados, Proposição, Quantificadores, Conectivos Lógicos. Álgebra de Boole, 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. DAGHIAN, J. Lógica e álgebra de boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 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. ROSEN, K. H. Discrete mathematics and its applications. 5. ed. Mc. Graw-Hill, 1999. STANAT, D. F.; McALLISTER, D. F. Discrete mathematics in computer science. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1977.

- FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO : Conceito de administração e organização, evolução do pensamento administrativo: perspectiva intraorganizacional e interorganizacional, funções, papéis e habilidades gerenciais, funções organizacionais. Bibliografia Básica: PARK, K. H.; BONIS, D. F.; ABUD, M. R. Introdução ao estudo da Administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ROBBINS, S, P.; DECENZO, D. A. Fundamentos de Administração: conceitos essenciais e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2004. Bibliografia Complementar: ESCRIVÃO FILHO, E.; PERUSSI FILHO, S. (Organizadores). Teorias de Administração: introdução ao estudo do trabalho do administrador. São Paulo: Saraiva, 2010. HAMPTON, D. R. Administração contemporânea. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. LACOMBE, F.; HEILBORN, G. Administração: princípios e tendências. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

- FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO : Aspectos conceituais da informação.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

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. 9. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. São Paulo: Saraiva, 2004. TURBAN, E.; RANIER JR, R. K.; POTTER, R. E. Administração de Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Câmpus, 2005. Bibliografia Complementar: GUIMARÃES, A. S.; JOHNSON, G. F. Sistemas de informações: administração em tempo real. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de sistemas de informação. São Paulo: Thomson Learning, 2011. ALBERTIN, A. L.; MOURA, R. M. de. Tecnologia de informação: desafios da tecnologia de informação aplicada aos negócios. São Paulo: Atlas, 2005. REZENDE, D. A. e ABREU, A. F. de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação Empresariais. 3. ed. São Paulo Atlas, 2003. TURBAN, E., MCLEAN, E. e WETHERBE, J. C. Tecnologia da informação para gestão: Transformando os negócios na economia digital. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

- GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR : Matrizes e sistemas lineares. Vetores, produtos escalar, vetorial e misto. Retas e planos. Espaços vetoriais e transformações lineares. Bibliografia Básica: ANTON, HOWARD , BIVENS, IRL, DAVIS, STEPHEN Cálculo- vol 1 – Bookman – 2007. SANTOS, R. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2000. EDWARDS, C. H., PENNEY, D. E., Cálculo com Geometria Analítica, vol 1, Prentice Hall do Brasil, 1997. ÁVILA, G. S. Cálculo 1 – Livros Técnicos e Científicos – 1992. Bibliografia Complementar: BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1986. EDWARDS, B., HOSTETLER, R.& LARSON, R.– Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, LTC, 1994. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com aplicações. 8ª ed. Bookman, 2000. LEITHOLD , LOUIS – O cálculo com Geometria Analítica , volume 1 – Harbra – 1976.

- GESTÃO DE PROJETOS : Conceitos de Projetos e Gestão de Projetos. Práticas gerenciais do PMBOK. Métricas de processo e projeto de software. Contagem de Pontos de Função. Técnicas de Estimativas de tempo e esforço de desenvolvimento. Estrutura de Divisão de Trabalho. Análise e Gerenciamento de Riscos. Cronograma de desenvolvimento. Acompanhamento de projetos. Conceitos de projetos, fases dos projetos e gestão de projetos. Metodologias de Gestão de Projetos: PMI, PDCA, Agile Project Management, entre outras. Processos, técnicas e ferramentas envolvidos na Gestão de Projetos: Estrutura Analítica do Projeto, Cronograma, Digramas de PERT e Gannt . Visão geral das áreas de conhecimento envolvidas no Gerenciamento de Projetos : Integração, Escopo, Prazo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Risco e Aquisição. Bibliografia Básica: HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: Guia para o exame oficial do PMI. Tradução de PMP: Project Management Institute, 3ª edição, Ed. Câmpus-Elsevier, 2006. PMI. The Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK) 3. ed. 2004. PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Câmpus, 2003. KERZNER, H. Gestão de Projetos - As Melhores Práticas. Porto Alegre: Bookman, 2a. Edição, 2005. LEWIS, James P. Como Gerenciar Projetos com Eficácia. Rio de Janeiro: Câmpus, 2000. Bibliografia Complementar: MAXIMIANO, A.C.A.: Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. SP: Atlas, 2006. MENEZES, L.C.M.: Gestão de Projetos. SP: Atlas, 2007. WOILER, S. e MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. São Paulo: Atlas, 1998. XAVIER, C.M.S.: Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. SP: Saraiva, 2005. KEELLING,R.: Gestão de projetos: uma abordagem global. SP: Saraiva, 2005.

- GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO I : 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.; FERRAZ, V. Implantando a governança de TI da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI - Tecnologia da Informação. 1 ed. São Paulo: Makron Books, 2005. LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da Informação: Planejamento e Gestão de Estratégias. Editora Atlas, 2008. 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.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

MARCONI, F. V. Gerenciamento de Projetos de TI. 1. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2004. IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 3. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 1996.

- GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO II : Gestão de processos em negócios. Boas práticas no planejamento estratégico da TI. Ferramentas para implementação de padrões. Gerenciamento de outsourcing. Modelos de sourcing. Gerenciamento de contratos, SLA e outsourcing. Bibliografia Básica: MANSUR, R. Governança de TI Metodologias Frameworks e Melhores Práticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. LAHTI, C.; PETERSON, R. S. Conformidade de TI Usando COBIT e Ferramentas Open Source. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. BROADBENT, M.; KITZIS, E. S. The new CIO leader: setting the agenda and delivering results. Boston: Harvard Business School Press, 2005. Bibliografia Complementar: FERNANDES, A. A. A.; FERRAZ, V. Implantando a governança de TI da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática 1. ed. São Paulo: Novatec 2007. CARVALHO, M. S., Diretrizes para aplicação de governança de TI em órgãos públicos federais brasileiros usando framework COBIT. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília – UCB, 2006.

- IMPLEMENTAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO ALGORÍTMICA : Modelagem 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. PAPANASTASIIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982.

- INGLÊS INSTRUMENTAL : Objetivos de Leitura e Níveis de Compreensão. Reconhecimento de Gêneros Textuais. Estratégias de Leitura (Skimming; Scanning; Predictions; Cognatos; Conhecimento prévio; Conhecimento de mundo; Informação não-verbal; Inferência contextual; Palavras-chave; Uso do dicionário). Aspectos Linguísticos: Grupos nominais; Referência pronominal; Marcadores discursivos; Afixos; Sufixos -ing. e -ed; Grau de adjetivos e advérbios; Formas verbais; Apostos. Bibliografia Básica: FARREL, T. S. C. Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas. São Paulo: Ed. Special Book Services, 2003. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. São Paulo: Ed. Texto novo, 2002. OLIVEIRA, S. R. de F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília, DF Ed. UNB 1996. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C da; MELLO, L. F de. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: DISAL, 2001. DUDLEY-EVANS, T., St. JOHN, M. Developments in English for Specific Purposes - a multi-disciplinary approach. U.K.: Cambridge University Press, 1998. FÜRSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês – Português. São Paulo: Ed. Globo, 2001.

- 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: naive bayes, árvores de decisão, redes neurais, algoritmos genéticos. Algoritmos heurísticos. Aplicações da IA em áreas da Computação. Bibliografia Básica: FACELI, K. et al. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BRAGA, A. P. et al. Redes neurais artificiais – teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. 3 ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2013. WOOLDRIDGE, M. An introduction to multiagent systems. 2. ed. New York: Wiley-Blackwell, 2009. MITCHELL, T.; Machine Learning, 1.ed, McGraw Hill, 1997. 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. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques. San Francisco: Elsevier, 2005. BISHOP, C. ; Pattern Recognition And Machine Learning; Ed.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Springer Verlag Springer; 2.ed., 2007.

- **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 hiperídia. 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 Interaction. 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: Câmpus, 2007. SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J. Interaction design: beyond human-computer interaction. 2. ed. New York: John Wiley, 2007. Bibliografia Complementar: NIELSEN, J. Usability Engineering. Boston: Academic Press, 1993. 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.

- **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, 2005. EQUIPE DE PROFESSORES FEA/USP. Contabilidade introdutória – texto. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARION, J. C.; IUDICIBUS, S. Curso de contabilidade para não contadores – texto. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARTINS, E. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 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. São Paulo: Thomson Learning, 2005. REEVE, J. M.; FESS, P. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Thomson Learning, 2001.

- **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. 37. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005. MANKI, 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: Saraiva, 2004. Bibliografia Complementar: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). Manual de economia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de economia. São Paulo: Saraiva, 2002. WONNACOTT, P.; WONNACOTT, R. Economia. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. Princípios de economia. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2006.

- **INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA** : A psicologia: Objeto, campo e métodos. Visão geral sobre os processos envolvidos na prática administrativa, embasados nas teorias sobre os seres humanos nas organizações. História da psicologia e da Psicologia Industrial/Organizacional. Diferenças individuais e de personalidade. Principais escolas de pensamento em Psicologia: Behaviorismo, Psicanálise e Psicologia Humanista/Positiva. Atitudes, percepção e percepção social. Relação homem-trabalho: O significado do trabalho; percepção e contexto do trabalho; As emoções e seus problemas no ambiente de trabalho: stress, fadiga e baixo rendimento. Bibliografia Básica: AGUIAR, M. A. F. Psicologia aplicada à administração: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005. BOCK, A. M. B. , FURTADO, O. E. & TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução no estudo da Psicologia. São Paulo: Saraiva, 1995. MINICUCCI, A. Psicologia aplicada à Administração. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995. ROBBINS, S. P. Comportamento Organizacional. 11.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. Bibliografia Complementar: FIORELLI, J. O. Psicologia para Administradores. São Paulo: Atlas, 2004. KANAANE, R.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Comportamento humano nas organizações. São Paulo: Atlas, 1994. SOTO, E. Comportamento Organizacional. São Paulo: Thomson Learning, 2002. VERGARA, S. C. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2003. FREITAS, A. B. de. A psicologia, o homem e a empresa. São Paulo: Atlas, 1991. Atlas, 1991.

- **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 seqüenciais: 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. Digital Fundamentals. 10. ed. New Jersey: Pearson/Prentice Hall, 2009. CAPUANO, F. G. Exercícios de eletrônica digital. 2. ed. São Paulo: Érica, 1995. MANO, M. M. Digital design. 4. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2012.

- **INTRODUÇÃO AO DIREITO** : Fundamento de direito público e privado. Aplicação de normas jurídicas aos fatos econômicos. Noções de legislação trabalhista, comercial e fiscal. Tipos de sociedades. Propriedade industrial. Patentes e direitos. Bibliografia Básica: DINIZ, M. H., Compêndio de Introdução à Ciência do Direito, 12 ed., São Paulo: Saraiva, 2000. FERRAZ JR., T. S., Introdução ao Estudo do Direito: técnica, decisão, dominação, 2 ed., São Paulo: Atlas, 1994. MACHADO NETO, A. L., Compêndio de Introdução à Ciência do Direito, 6 ed., São Paulo: Saraiva, 1988. Bibliografia Complementar: ANDRADE, C. J. O., Problema dos Métodos da Interpretação Jurídica, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1992. BATALHA, W. S. C., Teoria Geral do Direito, Rio de Janeiro: Editora Forense, 1982. HART, H. L. A., O Conceito de Direito, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

- **LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS** : Linguagem de Definição de Dados (DDL). Linguagem de Manipulação de Dados (DML): Inserção, atualização, consulta e remoção de dados. Visões. Funções Agregadas, Funções, Procedimento Armazenados e Gatilhos. Bibliografia Básica: ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of database systems. 5. ed. Boston: Addison-Wesley, 2006. RAMAKRISHNAN, R. Database management systems. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2003. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2012. Bibliografia Complementar: GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. Database systems - the complete book. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados, 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2010.

- **LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADO 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: 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. PRESSMAN, R. Web engineering. Singapore: McGraw-Hill, 2008. Bibliografia Complementar: DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 8. ed. New York: Prentice-Hall, 2011. BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML – Guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2006. GAMMA, E., HELM R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. New York: Addison-Wesley, 1994. 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: modeling and implementing Web applications. Berlin: Springer, 2007.

- **LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB** : Elaboração de um projeto Web. Construção de interfaces reais. Implementação de Bancos de Dados. Desenvolvimento do sistema projetado. Aspectos avançados da plataforma de desenvolvimento para web e técnicas avançadas de programação, usando padrões de projeto. Bibliografia Básica: DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Ajax, Rich Internet Applications e





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

desenvolvimento Web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Editora Ciência Moderna, 2007. PRESSMAN, R.; LOWE, D. Engenharia Web. 1. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009. SIERRA, K. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2ed. Alta Books, 2007. Bibliografia Complementar: CASTRO, E. HTML, XHTML, and CSS. 6. ed. Berkeley: Peachpit, 2006. KALBACH, J. Design de Navegação Web. 1. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009. DEITEL, Harvey M. XML : como programar. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. YANK, Kevin; ADAMS, Cameron. Só JavaScript: tudo o que você precisa saber sobre JavaScript a partir do zero. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

- LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES : Desenvolvimento e análise de projetos de redes, implementação e experimentação com os protocolos das camadas de enlace, rede e de transporte. Implementação de aplicações usando Sockets. Estudo de vulnerabilidades. Segurança de aplicações. 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. WETHERALL, D. J.; TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 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. 6. ed. New York: Course Technology, 2012.

- LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS I : Linguagens e Classificação das Linguagens. Linguagens Regulares. Linguagens Livres de Contexto. Formalismos de reconhecimento e geração de linguagens: Autômatos Finitos, Autômatos de Pilha, Gramáticas Regulares e Gramáticas Livres de Contexto. Implementação de reconhecedores e geradores de linguagens. Bibliografia Básica: HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI R. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 1. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2002. RAMOS, M.V.M; NETO, J.J.; VEGA, I.S. Linguagens Formais: Teoria, Modelagem e Implementação. 1 ed. Bookman, 2010. 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.

- LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS II : Linguagens, Classificação e Propriedades das Linguagens. Linguagens Sensíveis ao Contexto. Linguagens Recursivas e Recursivas Enumeráveis. Formalismos reconhecimento e geração de linguagens: Máquina de Turing e Gramáticas irrestritas. Implementação de reconhecedores e geradores de linguagens. Decidibilidade. Bibliografia Básica: RAMOS, M.V.M; NETO, J.J.; VEGA, I.S. Linguagens Formais: Teoria, Modelagem e Implementação. 1 ed. Bookman, 2010. HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI R. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 1. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 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.

- MATEMÁTICA FINANCEIRA : Capitalizações simples e composta. Descontos simples e compostos. Rendas certas. Rendas variáveis. Taxa interna de retorno. Equivalência de fluxos de caixa. Sistemas de Amortização de empréstimos. Noções de análise de investimento. Correção monetária. Bibliografia Básica: MATHIAS, W.F. & GOMES, J.M. Matemática Financeira. 6ª ed., São Paulo, Ed. Atlas, 2009. MORGADO, A. C. et al. Progressões e matemática Financeira. Rio de Janeiro: SBM. 2001. (Coleção do Professor de Matemática 8). VIEIRA SOBRINHO, J.D. Matemática Financeira. 7ª ed. São Paulo. Atlas, 2000. ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2008. FERREIRA, Maurício. Tópicos de Matemática Financeira.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Ed. ABEU, 1988. Bibliografia Complementar: FARIA, Rogério Gomes. Matemática Comercial e Financeira. São Paulo: Ática, 2007. FARO, Clóvis F. Fundamentos de matemática financeira. São Paulo: Saraiva, 2006. PUCCINI, Abelardo Lima. Matemática financeira objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2008. TOSI, A. J. Matemática Financeira com utilização da HP-12C – Ed. Compacta. 1ª ed. Ed. Atlas, 2004. DEGARMO, E.P. et al. Engineering Economy. 10. ed. Prentice-Hall, 1997.

- METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA : Introdução à Metodologia da Pesquisa Científica, visando a inserção do discente na pesquisa acadêmica. Reflexão sobre a ciência, explicitando a necessidade do uso do método científico e do desenvolvimento da Pesquisa Científica. Estudo sobre as diversas formas de elaboração de textos científicos. Utilização de aplicativos e ferramentas disponíveis nos microcomputadores para busca de informação, elaboração, apresentação e publicação de trabalhos científicos. Bibliografia Básica: WASLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009. BARROS, A. J. P. & LEHEFELD, N. A. S. Fundamentos de Metodologia: um guia para iniciação científica. 2ª Edição, São Paulo: Makron Books, 2000. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª Edição, São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 22ª Edição, São Paulo: Cortez, 2002. Bibliografia Complementar: BASTOS, Cleverson. Aprendendo a aprender: introdução a metodologia científica. 10ª Edição. Petropolis: Vozes, 1998. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23ª Edição, São Paulo: Vozes, 1997. LEHFELD, N. A. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica. McGraw-Hill, São Paulo, 1986.

- PADRÕES DE PROJETO : O que é padrão de projeto. Descrição de padrões. Como projetar padrões de projeto. Como escolher e implementar um padrão de projeto. Padrões mais comuns para criação, estruturais e comportamentais: Abstract Factory, Builder, Prototype, Singleton, Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Facade, Proxy, Iterator, Mediator, Observer, State e Strategy. Padrões para desenvolvimento WEB. Bibliografia Básica: ALUR, D.; MALKS, D.; Crupi, J. Core J2EE Patterns: Best Practices and Design Strategies. 2nd Edition, Sun Core Series, 2003. GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R. and VLISSIDES, J. M. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley Professional Computing Series, 1994. SHALLOWAY, A.; TROTT, J. R. Explicando Padrões de Projeto. Bookman, 2004. Bibliografia Complementar: COX, B.J. Object-Oriented Programming. Addison Wesley, 1986. ECKEL B.: Thinking in Java. Prentice Hall, Segunda Edição, 2000. KERNIGHAM, B.; RITCHIE, D. The C Programming Language. Prentice-Hall, 1988. LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2ª edição, 2004. BOOCH, G. Object-oriented design with Applications. Benjamin/Cummings, 1991.

- PORTUGUÊS E INGLÊS INSTRUMENTAL : Ciência da Linguagem; Desenvolvimento da Expressão Oral; Produção de Texto (elaboração de relatório técnico); Leitura e Análise do Discurso. Inglês Instrumental: Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados. Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. FARREL, T. S. C. Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas. São Paulo: Ed. Special Book Services, 2003. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. São Paulo: Ed. Textonovo, 2002. OLIVEIRA, S. R. de F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília, D.F. Ed. UNB 1996. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C da; MELLO, L. F de. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Bibliografia Complementar: OLIVEIRA, Sara Rejane de F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Ed. UNB.1996. Brasília. FÜRSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês – Português. Ed. Globo, 2001. São Paulo. S.P. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. Ed. Textonovo. 2002. São Paulo. DUDLEY-EVANS, T., St. JOHN, M. Developments in English for Specific Purposes - a multi-disciplinary approach. U.K.: Cambridge University Press, 1998. FÜRSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês – Português. São Paulo: Ed. Globo, 2001.

- PORTUGUÊS INSTRUMENTAL : 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.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

- **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA I** : Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias (discreta e contínua). Distribuições de variáveis aleatórias. Modelos de distribuição discreta e contínua. Bibliografia Básica: MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 521 p. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. MARTINS, G. A. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 417 p. Bibliografia Complementar: FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p. HOERL, R.; SNEE, R. D. Statistical thinking: improving business performance. Pacific Grove, CA, USA, Duxbury, 2002. TRIVEDI, K. S. Probability and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2002. MITZENMACHER, M.; UPFAL, E. Probability and Computing: Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis. New York: Cambridge, 2005.

- **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA II** : Noções de amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Teorema do limite central. Estimação: pontual, intervalar e por testes de hipótese, Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação. Bibliografia Básica: MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 521 p. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. MARTINS, G. A. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 417 p. Bibliografia Complementar: FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p. HOERL, R.; SNEE, R. D. Statistical thinking: improving business performance. Pacific Grove, CA, USA, Duxbury, 2002. TRIVEDI, K. S. Probability and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2002. MITZENMACHER, M.; UPFAL, E. Probability and Computing: Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis. New York: Cambridge, 2005.

- **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. 8. ed. New York: Prentice-Hall, 2011. 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: Câmpus, 2005. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: How to program. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2010. GAMMA, E. et al. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. New York: Addison-Wesley, 1994.

- **PROGRAMAÇÃO WEB I** : Introdução. Metodologias, linguagens e ferramentas para desenvolvimento de aplicações hipermídia. Aplicação cliente-servidor e integração com banco de dados. Bibliografia Básica: 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: 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. et al. Web engineering: modelling and implementing Web applications. Berlin: Springer, 2007. VAUGHAN, T. Multimedia: making it work. 8. ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

- **PROGRAMAÇÃO WEB II** : Web Services e Arquitetura Orientada a Serviços. Tópicos especiais. Bibliografia Básica: 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





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

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: 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. et al. Web engineering: modelling and implementing Web applications. Berlin: Springer, 2007. VAUGHAN, T. Multimedia: making it work. 8. ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

- 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: ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem. 3. ed. Addison Wesley, 2007. SOARES, L. F.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM. 2ed. Câmpus, 1995. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. Câmpus, 2011. Bibliografia Complementar: COELHO, P. E. Projeto de redes com cabeamento estruturado. Instituto On-line, 2003. LACERDA, I. M. F. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação, 2002. MEDOE, P. A. Cabeamento de redes na prática. Saber, 2002. PINHEIRO, J. M. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Câmpus, 2003. DERFLER, F. Tudo sobre cabeamento de redes. Câmpus, 1996.

- PSICOLOGIA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO : Introdução a Psicologia. Psicologia Individual; Personalidade. Papéis e Atitudes. Psicologia Social e Organizacional. Processos humanos nas organizações. Integração indivíduo e organização. Enfoque comportamental nas teorias das organizações. Poder nas organizações. Problemas psicológicos relacionados com desempenho humano nas atividades administrativas. Administração de conflitos. Estudo das relações interpessoais e intergrupais. Comunicação e dinâmica de grupo. Tecnologias da informação e comunicação na psicologia. Bibliografia Básica: AGUIAR, M. A. F. Psicologia aplicada à administração. São Paulo: Saraiva, 2002. 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, 1994. SOTO, E. Comportamento Organizacional. São Paulo: Thomson Learning, 2002. VERGARA, S. C. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2003. FREITAS, A. B. de. A psicologia, o homem e a empresa. São Paulo: Atlas, 1991lo: Atlas, 1991.

- 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: Câmpus, 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. 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. 9. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011.

- REDES DE COMPUTADORES I : 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. 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. WETHERALL, D. J.; TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 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





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

sockets networking API. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2003. WHITE, C. Data communications and computer networks: a business user's approach. 6. ed. New York: Course Technology, 2012.

- REDES DE COMPUTADORES II : 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. WETHERALL, D. J.; TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 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. 6. ed. New York: Course Technology, 2012.

- SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES : Segurança da informação. Vulnerabilidade e ataques. Autenticação. Criptografia e assinatura digital. Mecanismos e ferramentas de segurança. Política de Segurança. Bibliografia Básica: MELO, S.; TRIGO, C. H. Projeto de Segurança em Software Livre. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. 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. Bibliografia Complementar: THOMAS, T. Segurança de Redes - Primeiros Passos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna., 2007. RUFINO, N. M. O. Segurança em Redes Sem Fio. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. 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.

- 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, 2008. 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. 4. ed. New York: Course Technology, 2012. Bibliografia Complementar: 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, 2007.

- SISTEMA DE APOIO À DECISÃO : Sistemas de apoio à decisão e seus conceitos. Os modelos individuais e organizacionais de tomada de decisão. Modelos computacionais para apoio à decisão: modelos preditivos, modelos descritivos e modelos de simulação e otimização. 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. 9. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. 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. 16. ed. San Francisco: McGraw-Hill, 2012. REZENDE, D. A. Sistemas de Informações Organizacionais: guia prático para projetos. São Paulo: Atlas, 2008.

- SISTEMAS DISTRIBUÍDOS : Conceitos básicos. Arquiteturas. Processos. Comunicação. Nomeação. Sincronização. Consistência e Replicação. Tolerância a falhas. Segurança. Estudo de casos. Bibliografia Básica: BEN-ARI, M. Principles of concurrent and distributed programming. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2006. COULOURIS, G. et al. Distributed systems: concepts and design. 5. ed. New York: Addison-Wesley, 2011. TANENBAUM, A. S.; VAN STEEN, M. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Bibliografia Complementar: BUSCHMANN, F. et al. Pattern-oriented software architecture Volume 4: A pattern language for distributed computing. New York: John Wiley & Sons, 2007.





Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

GUERRAUI, R.; RODRIGUES, L. Introduction to reliable distributed programming. Berlin: Springer, 2006.
KACSUK, P. et al. Distributed and parallel systems: from cluster to grid computing. Berlin: Springer, 2006.
LYNCH, N. Distributed Algorithms. San Francisco: Morgan Kauffman, 1996

- SISTEMAS OPERACIONAIS I : Tipos de sistemas operacionais. Estrutura de um sistema operacional. 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. Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, A. et al. Operating systems concepts with Java. 7. ed. New York: John Wiley & Sons, 2007. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2010. TANENBAUM, A. S.; WOODHUL, A. S. Operating systems design and implementation. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Bibliografia Complementar: LOVE, R. Linux kernel development. 2. ed. Indianapolis: Novell Press, 2005. PFLEEGER, C. P.; PFLEEGER, S. L. Security in computing. 4. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2007. STALLINGS, W. Operating systems: internals and design principles. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008.

- SISTEMAS OPERACIONAIS II : Princípios de Entrada/Saída. Administração de dispositivos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de arquivos em rede. Proteção e Segurança de Sistemas Operacionais. Virtualização. Estudo de casos envolvendo sistemas operacionais modernos. Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, A. et al. Operating systems concepts with Java. 7. ed. New York: John Wiley & Sons, 2007. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2010. TANENBAUM, A. S.; WOODHUL, A. S. Operating systems design and implementation. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. Bibliografia Complementar: LOVE, R. Linux kernel development. 2. ed. Indianapolis: Novell Press, 2005. PFLEEGER, C. P.; PFLEEGER, S. L. Security in computing. 4. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2007. STALLINGS, W. Operating systems: internals and design principles. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2008.

- 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, fluxo em redes, 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. 5. ed. Prentice Hall, 2012. 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.

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

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

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE : Tópicos variáveis em engenharia de software conforme tendências atuais na área. Bibliografia Básica e Complementar: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

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

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES : Tópicos variáveis em redes de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia Básica e Complementar: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas,



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- **TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I, II e III** : Tópicos variáveis em sistemas de informação conforme tendências atuais na área. Bibliografia Básica e Complementar: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- **TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS** : Tópicos variáveis em sistemas distribuídos conforme tendências atuais na área. Bibliografia Básica e Complementar: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- **TÓPICOS EM TEORIA DOS GRAFOS** : Tópicos variáveis em teoria dos grafos conforme tendências atuais na área. Bibliografia Básica e Complementar: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I E II** : Desenvolvimento de um projeto prático, onde se aprofundem conceitos adquiridos ao longo do curso, com acompanhamento de um Professor Orientador, de acordo com os Regulamentos de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. Bibliografia Básica e Complementar: Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

5.6 POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO

O novo currículo será implantado a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2015, para todos os acadêmicos matriculados no curso de Sistemas de Informação/CPTL.

6 SISTEMA DE AVALIAÇÃO

6.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação discente praticado no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL é o previsto na Resolução Coeg nº 269, de 1 de agosto de 2013, que aprovou o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação Presenciais da UFMS.

Os instrumentos de avaliação mais desenvolvidos são os seguintes: seminários, debates, pesquisas, implementações de programas, relatórios técnicos e provas escritas, práticas ou orais. 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). O número de trabalhos acadêmicos deverá ser o mesmo para todos os acadêmicos matriculados na disciplina.

A aprovação em cada disciplina exige a obrigatoriedade de frequência mínima do acadêmico em 75,0% das aulas e média de aproveitamento (MA) igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero). A média de aproveitamento é calculada a partir das avaliações obrigatórias e da avaliação optativa substitutiva.

6.2 SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO:

O processo de autoavaliação do Curso na UFMS é concebido como uma condição fundamental para embasar o aprimoramento da sua gestão, podendo contribuir de forma significativa para a constante reorientação de suas ações. Está em consonância com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o qual é composto por três pilares:

- Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE);
- Avaliação Externa, executada *in loco* por uma Comissão indicada pelo MEC;
- Autoavaliação institucional, executada pela Comissão Própria de Avaliação de cada instituição.

A CPA/UFMS foi constituída com a inclusão de docentes, servidores técnico-administrativos e discentes e disponibiliza as informações relativas às suas ações no endereço eletrônico <http://cpa.sites.ufms.br/>.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL, com base nas informações advindas dos relatórios da CPA/UFMS, deve realizar em suas reuniões propostas de melhorias do curso através de um Plano de Ação Anual, com medidas corretivas a serem implementadas no Curso e, se necessário, alterações no Projeto Pedagógico do Curso, o qual deverá ser aprovado pelo Colegiado de Curso.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg. novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

O Colegiado de Curso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL deve 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 Autoavaliação do Curso, a CPA/UFMS disponibiliza os documentos e relatórios na página <http://cpa.sites.ufms.br/>. Além da avaliação discente do curso e das disciplinas cursadas no ano anterior, realizada de forma eletrônica, a CPA/UFMS promove, anualmente, 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:

A atividade de estágio é regulamentada pelas resoluções do Coeg e pelo regulamento de estágio específico para o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

De acordo com o Anexo da Resolução Coeg nº 107, de 16 de junho de 2010, o estágio na UFMS é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico-profissional.

São objetivos do estágio:

- Integrar teoria e prática em situações reais ou o mais próximo possível do real;
- Propiciar a avaliação do trabalho acadêmico desenvolvido pelo curso;
- Desenvolver a reflexão e resolução de problemas relacionados à prática profissional;
 - Conhecer a dinâmica do campo de estágio e interagir com a mesma; entre outros.

A Comissão de Estágio do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL (COE-SI/CPTL) é designada pelo Coordenador do Curso e deve ser formada por, no mínimo, quatro representantes docentes e um representante discente, com o objetivo de planejar, coordenar, validar e avaliar o estágio dos acadêmicos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. A COE-SI/CPTL é responsável, também, pela providência junto aos Órgãos Superiores da UFMS, dos convênios necessários para a plena execução do estágio.

O Coordenador da COE-SI/CPTL, a partir dos cronogramas de estágios, realiza supervisão periódica das atividades desenvolvidas, tanto no estágio obrigatório quanto no estágio não obrigatório. No Anexo I consta a versão corrente do Regulamento de Estágio Obrigatório do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

7.1.1 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O Estágio Obrigatório é dividido em duas disciplinas obrigatórias no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL, cujo cumprimento da carga horária é requisito para a integralização do Curso. A carga horária total do estágio obrigatório prevista neste Projeto Pedagógico é de 272 horas.

O estágio obrigatório é desenvolvido através de orientação de um professor e da supervisão de um profissional da área de Computação, proporcionando ao estudante a oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, assim como a oportunidade de aprimoramento técnico, cultural, científico e de relações humanas, visando a complementação do processo de ensino e aprendizagem. As disciplinas Estágio Obrigatório I e Estágio Obrigatório II têm a exigência de serem desenvolvidas a partir do momento em 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.



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

7.1.2 ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio não obrigatório é aquele de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos do acadêmico. De acordo com a Resolução Coeg nº 107, de 16 de junho de 2010, o estágio não obrigatório pode ser considerado como atividade complementar, desde que previsto no Projeto Pedagógico do Curso. No caso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL, o estágio não obrigatório está previsto como atividade complementar.

Os alunos poderão realizar estágios não obrigatórios em qualquer momento do curso, desde que haja compatibilidade entre a carga horária exigida pela empresa solicitante e a carga horária da sua grade curricular do Curso.

7.2 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O trabalho de conclusão de curso no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL, que corresponde às disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, é acompanhado por um professor orientador, sendo desenvolvido em dois semestres do curso, de acordo com os regulamentos das disciplinas mencionadas constante nos Anexos II e III.

O trabalho de conclusão de curso se caracteriza como uma análise crítica constituída a partir de um referencial teórico, oportunizando ao acadêmico uma revisão da sua aprendizagem, a partir dos componentes pedagógicos desenvolvidos ao longo dos anos de estudo. Este componente curricular/disciplina se efetiva nos termos do regulamento específico, encaminhados aos órgãos competentes para análise e aprovação.

7.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são práticas acadêmicas apresentadas em 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, ideias, problemas e metodologias, que possam ser agregadas à formação específica proporcionando ao acadêmico melhores resultados ao futuro desempenho científico e profissional.

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. A carga horária mínima a ser cumprida é de 102 horas, distribuídas ao longo do curso.

As normas da disciplina Atividades Complementares estão definidas em seu Regulamento, constante no Anexo IV, aprovado pelo Colegiado de Curso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL. 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 Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL.

7.4 PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

Os discentes do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL são convidados a participarem da avaliação do Curso e das disciplinas cursadas no ano anterior, realizada de forma eletrônica, por meio do instrumento de avaliação aprovado pela CPA/UFMS. O formulário de avaliação encontra-se integrado com o Sistema Acadêmico Online (Siscad). Fica a cargo da Coordenação do Curso promover a divulgação das datas e fazer ampla 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.

7.5 PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

A UFMS oferece ao corpo discente do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL a oportunidade de participarem de atividades de monitoria de ensino de graduação, atividades de extensão e atividades extracurriculares. O incentivo principal é através da afixação de avisos nos murais do CPTL sobre a ocorrência das atividades, e na comunicação através da página do Câmpus e do Curso, que permitem uma ampla divulgação das oportunidades.

Nas atividades de extensão, a participação dos discentes ocorre via projetos, sob a coordenação de professores. A efetivação de projetos que envolvem parcerias com agentes externos decorre da celebração de convênio específico, no qual são estabelecidos os critérios e procedimentos de acompanhamento e avaliação que



Anexo da Resolução nº 481/2014, Coeg.
novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação/CPTL

a natureza da atividade requer. O Programa Bolsa Permanência, em especial, proporciona oportunidades diferenciadas aos acadêmicos, uma vez que os mesmos podem receber bolsas para desenvolver atividades relacionadas ao ensino, pesquisa ou extensão.

Os acadêmicos da UFMS são incentivados à participação em diferentes atividades oferecidas pelos docentes e pelo Curso com o objetivo de complementar a formação profissional tais como:

- Atividades de monitoria de ensino de graduação;
- Projetos de ensino de graduação (PEG);
- Programa de educação tutorial (PET);
- Programas/projetos/atividades de iniciação científica ou em práticas de investigação;
- Atividades de extensão;
- Atividades da bolsa trabalho/permanência;
- Atividades articuladas com a comunidade.

8 DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS

Os professores do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação são incentivados a desenvolver e disponibilizar slides, listas de exercícios, programas, etc. em suas páginas pessoais ou no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, para auxiliar os acadêmicos no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas.

9 PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

O avanço tecnológico está cada vez mais rápido e para acompanhar esta evolução o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CPTL deverá utilizar softwares livres e realizar convênios com empresas que possuem programas de fornecimento de licença de uso de produtos e tecnologias em atividades acadêmicas, tais como, a Microsoft, Oracle, IBM, entre outros.

Em relação aos avanços de hardware, os computadores e demais equipamentos devem ser renovados através de um programa/política do CPTL ou da UFMS. Os computadores também poderão ser renovados a partir de projetos de pesquisa do CPTL que, quando renovarem os laboratórios de pesquisa, poderão disponibilizar os computadores, a serem substituídos, para os laboratórios de ensino de graduação.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que este Projeto Pedagógico é uma proposta educacional flexível que deverá ser avaliada constantemente para buscar o seu aprimoramento e desta forma poder incorporar avanços no sentido de ampliar as condições de formação do Bacharel em Sistemas de Informação.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[MEC02] MEC/SESu/CEEInf. Indicadores e Padrões de Qualidade para Cursos de Graduação na Área de Computação, 2002. Versão disponível em <http://www.inf.ufms.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.ufms.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/cr96.html).

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