



## RESOLUÇÃO Nº 055/2013 – CONEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires – Colíder - da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada no dia 12 de junho de 2013.

### RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, a ser executado no *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires - Colíder da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

Art. 2º As adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação visam atender à legislação nacional vigente, às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e às normativas internas da UNEMAT e passa a ter as seguintes características:

I – Carga horária total do Curso: 3.150 (três mil cento e cinquenta) horas, distribuídas da seguinte forma: (i) Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística: 180 horas/aula; (ii) Unidade Curricular II – Formação Específica: 2220 horas/aula; (iii) Unidade Curricular III – Formação Complementar: 600 horas/aula; atividades complementares: 150 horas/aula.

II – Integralização: 8 (oito) semestres, no mínimo, e 12 (doze) semestres, no máximo;

III – Período de realização do curso: noturno.

IV – Forma de ingresso: semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC.

V – Vagas ofertadas: 40 (quarenta), por semestre.



Art. 3º No Anexo Único desta Resolução consta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, passando este a ser o Projeto Pedagógico oficial do Curso.

Art. 4º O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2014/2.

§1º Os acadêmicos ingressantes nos semestres letivos de 2013/1 e 2013/2 assim como os acadêmicos que totalizam a carga horária de 840 horas até o período letivo de 2014/1 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

§2º O Projeto Pedagógico do Curso de Sistema de Informação ocorrerá gradativamente e simultaneamente à extinção do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 6º. Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 12 de junho de 2013.

**Prof. Me. Adriano Aparecido Silva**  
*Presidente do CONEPE*



---

**ANEXO ÚNICO - RESOLUÇÃO Nº 055/2013 – CONEPE**  
**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE**  
**INFORMAÇÃO – COLÍDER**

CAPÍTULO I  
HISTÓRICO DO CURSO

CAPÍTULO II  
OBJETIVOS, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

CAPÍTULO III  
PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

CAPÍTULO IV  
LINHAS DE PESQUISA

CAPÍTULO V  
ATIVIDADES DE EXTENSÃO

CAPÍTULO VI  
PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS QUE FUNDAMENTAM AS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO  
DA AÇÃO CURRICULAR

CAPÍTULO VII  
POLÍTICA DE ESTÁGIO

CAPÍTULO VIII  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO IX  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO X  
MOBILIDADE ACADÊMICA

CAPÍTULO XI  
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seção I  
Distribuição de Disciplinas por Fases (facultativo)

Seção II  
Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Seção III  
Quadro de Equivalência

CAPÍTULO XI  
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS



## CAPÍTULO I HISTÓRICO DO CURSO

Ao ser implantado o Campus Universitário do Vale do Teles Pires, com sede em Colíder, no ano de 1994 a então FESMAT (Fundação de Ensino Superior de Mato Grosso), o fez a partir da demanda real de uma região que até hoje busca melhorias no campo da Educação. Aquela decisão foi resultado de inúmeras reivindicações acerca de um município que, desde os primórdios da ocupação do norte de Mato Grosso, no início da década de 1970, tem sido polo de uma micro-região, no norte do Estado.

O Campus Universitário do Vale do Teles Pires, foi fundado em novembro de 1993, iniciando em fevereiro de 1994, os cursos pelo Programa das Licenciaturas Plenas Parceladas, cursos estes concluídos em outubro de 1999, sendo 3 cursos de Licenciatura Plena: em Matemática - 50 alunos matriculados destes 27 formaram; em Letras - 50 alunos matriculados destes 36 formaram e em Ciências Biológicas: 50 alunos matriculados destes 33 formaram.

Em maio de 2000, o Campus, em parceria com a UNEMAT/SINOP, ofereceu em forma de turma única o curso de Matemática, sendo a turma extensão do Campus de Sinop-MT, onde, 50 alunos foram matriculados destes 32 graduaram; Também no ano 2000, mês de fevereiro, em parceria com a FIESUN/MT, o campus iniciou 04 cursos de graduação pelo Projeto Módulos Temáticos Formação de Professores, sendo: Matemática - no Núcleo Pedagógico de Terra Nova do Norte, 50 alunos matriculados destes 48 graduaram, Letras -No Núcleo Pedagógico de Matupá, 50 alunos matriculados destes 46 graduaram, Pedagogia - No Núcleo de Peixoto de Azevedo, 50 alunos matriculados destes 45 formaram e Ciências Biológicas - No Núcleo Pedagógico de Garantã do Norte, 50 alunos matriculados destes 47 formaram. Nos anos de 2003/2004, o Campus ofereceu 02 cursos de especialização, sendo 01 na área de Letras com 48 matriculados e outro na área de Educação Matemática com 42 matriculados.

O Campus, desde setembro de 2000, mantém um laboratório de Ciências em Colíder, onde através do Projeto de Extensão CienciAtividade, atende estudantes e professores da Educação Básica, com aulas práticas em laboratórios, nas áreas de Biologia, Química e Física; tendo recebido uma média de 3.500 alunos das redes pública e privada, por ano de funcionamento, bem como, oferece ainda diversos cursos de capacitação de professores em prática de laboratório.

Em fevereiro de 2004, cria-se um curso Regular de Licenciatura em Computação, hoje com cerca de 300 alunos matriculados, com um corpo docente de 13 professores efetivos.

A fim de atender os egressos do curso, em 2008 foi ofertado o Curso de Pós Graduação *latu-sensu* em Inovações Tecnológicas na Educação.

O curso de Licenciatura em Computação atende alunos do município de Colíder e também das cidades circunvizinhas como: Terra Nova do Norte, Nova Canaã do Norte, Santa Helena, Peixoto de Azevedo, Matupá, Itaúba, Garantã, Novo Progresso – PA, entre outras.

A matriz curricular do curso, desde a data de sua criação em 2004, sofreu algumas modificações em sua trajetória. A primeira foi com a RESOLUÇÃO Nº 060/2005 – AD REFERENDUM DO CONEPE, que inclui algumas disciplinas, altera a nomenclatura de algumas e modifica a carga horária total do curso. Na RESOLUÇÃO Nº 200/2006 – CONEPE, foi refeita a distribuição das disciplinas e ementas a partir do 5 semestre, redistribuição de créditos e inclusão de pré-requisitos. Na RESOLUÇÃO Nº 031/2008 – AD REFERENDUM DO CONEPE, foi realizada uma alteração substancial, reduzindo a carga horária do curso para se adequar a no máximo 10% o exigido pelo MEC, onde reduziu-se, na maioria dos casos, as disciplinas com 90h/a para 60h/a, e retirando da grade a disciplina de educação física, que não era mais obrigatória.

A Modificação mais recente foi a inclusão da disciplina de Libras, atendendo uma exigência do MEC, que foi homologada pela Resolução nº 002/2011 – CONEPE.

O Campus Vale do Teles Pires tem ao longo do tempo, diversificado as opções de cursos, já foi ofertado, matemática, letras, pedagogia, biologia, e durante 10 anos, o curso de Licenciatura em Computação. Com a mudança do curso de Licenciatura em Computação para Bacharelado em Sistemas de Informação o intuito é atualizar o perfil do curso de computação, buscando atender aos anseios da comunidade regional por um curso de computação voltado para as necessidades de profissionais das empresas do Estado de Mato Grosso. Este é o primeiro curso de Bacharelado de Sistemas de Informação oferecido pela UNEMAT e pretende formar profissionais para suprir as demandas estaduais e nacionais, através de um curso gratuito de alta qualidade.

## CAPÍTULO II OBJETIVOS, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS



Do ponto de vista estratégico, o objetivo da UNEMAT por intermédio do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é de tornar-se centro de excelência na área da computação e ser referência no ensino, extensão e pesquisa na região Norte do Estado de Mato Grosso.

O objetivo do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações. Desta forma, pretende-se:

- Formar recursos humanos capacitados para o planejamento, gerenciamento, desenvolvimento e/ou escolha e aquisição, implantação e manutenção de sistemas de informação;
- Formar recursos humanos capacitados a acompanhar os desenvolvimentos teóricos e tecnológicos recentes e conscientes dos poderes e limitações da Computação;
- Formar recursos humanos conhecedores e seguidores dos padrões éticos e morais da área de sua profissão.

Conforme o Parecer CNE/CES Nº. 136/2012, o Bacharel em Sistemas de Informação deverá desenvolver as seguintes competências e habilidades até o final do curso (ENADE 2011 - Portaria Inep nº. 239 de 04 de agosto de 2011):

I - selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;

II - atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;

III - identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;

IV - comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;

V - gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;

VI - modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;

VII - aplicar métodos e técnicas de negociação;

VIII - gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;

IX - aprender sobre novos processos de negócio;

X - representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;

XI - aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação.

XII - entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional.

XIII - aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador.

XIV - identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão.

XV - fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação

XVI - gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

### CAPÍTULO III PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

A área de Sistemas de Informação é um elemento estratégico das organizações na atualidade. As soluções tecnológicas, quando adequadamente utilizadas, permitem o aprimoramento de todo o processo produtivo, gerencial e executivo de uma organização. Nesse sentido, são descritas nas subseções seguintes a formação e as habilidades e competências específicas adquiridas pelo egresso do curso de Sistemas de Informação da UNEMAT.

O egresso do Curso de Sistemas de Informação, bacharelado, tem em sua formação conhecimento teórico e prático de técnicas e ferramentas computacionais necessários para desenvolver, selecionar, aplicar e gerir soluções de forma a atender às necessidades da sociedade.

Pela própria natureza interdisciplinar do curso, o estudante deve construir conhecimentos, competências e habilidades nas áreas de Sistemas de Informação, Administração e em outras áreas complementares. No entanto, o foco central de formação, que se constitui nas inter-relações dessas áreas, é o desenvolvimento de sistemas de informação e sua integração no contexto das organizações. Para esse foco deve voltar-se a organização curricular, tendo presente o desenvolvimento de uma formação ao mesmo tempo técnica e humanística, geral e especializada.



A Sociedade Brasileira de Computação relaciona que os egressos do Curso de Sistemas de Informação, bacharelado, devem possuir o perfil que tem as competências e habilidades enumeradas a seguir:

1. Possuam uma sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
2. Possam determinar os requisitos e desenvolver os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;
3. Sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
4. Possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
5. Entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
6. Entendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
7. Possam desenvolver um pensamento sistêmico que o permita analisar e entender os problemas organizacionais.

A área de Computação no Brasil não possui regulamentação para a categoria, permitindo um campo amplo de atuação profissional, mas a matriz curricular foi construída para que os egressos estejam aptos a:

- Atuar em empresas da área de Computação;
- Atuar como empreendedores na área da Computação;
- Prosseguir na carreira acadêmica;
- Atuar em atividades de pesquisa e desenvolvimento associados a institutos, universidade e centros de pesquisa.

As aptidões específicas que devem ser desenvolvidas pelos acadêmicos em cada um destes campos são apresentadas a seguir.

#### **Atuação em empresas da área de Computação**

O profissional formado no curso de Bacharelado Sistemas de Informação poderá atuar em empresas de diferentes ramos de atividades, no setor específico de computação e/ou desenvolvimento, implementação e gerenciamento de sistemas computacionais, desempenhando as funções de analista de sistemas, projetista de sistemas, analista de suporte de sistemas, de chefia intermediária e superior. Esses profissionais atuam em empresas da área computacional que prestam serviços e produtos, como exemplo: empresas de consultorias e em empresas dedicadas ao desenvolvimento tanto de hardware quanto de software.

Visando à formação dos egressos que atuarão em empresas na área da Computação, os alunos deverão estar aptos para se entrosar, o mais rapidamente possível, em empresas com diferentes características. Para esse fim as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas:

- Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- Prática de exposição oral e escrita de temas da Computação;
- Desenvolver a capacidade de se adaptar a novas tecnologias.

#### **Atuação como empreendedores na área da Computação**

Os egressos que atuarem como empreendedores na área da computação deverão possuir aptidões similares aos egressos que estarão atuando em empresas já consolidadas, com o desenvolvimento de uma aptidão adicional para o empreendedorismo. Os egressos que atuarem como empreendedores na área da computação deverão possuir aptidões similares aos egressos que estarão atuando em empresas já consolidadas, com o desenvolvimento de uma aptidão adicional: a capacidade empreendedora. Dessa forma, as habilidades que devem ser trabalhadas são:

- a) Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- b) Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- c) Desenvolver a capacidade empreendedora.

#### **Prosseguir na carreira acadêmica e Atuação em atividades de pesquisa e desenvolvimento**



A opção pela carreira acadêmica é mais uma possibilidade para os egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT. Neste caso, os alunos darão continuidade aos estudos na área de computação por meio de programas de pós-graduação: especialização, MBA, mestrado e doutorado.

O egresso em Sistemas de Informação que atuar em Pesquisa e Desenvolvimento estará associado a centros de pesquisa, em IES e empresas que fomentam o progresso da área da computação, promovendo a inovação tecnológica.

O egresso que optar por prosseguir em carreira acadêmica desenvolverá suas atividades em universidades, institutos, fundações e em centros de pesquisa.

As habilidades que deverão ser desenvolvidas são:

- a) Aprofundamento do conhecimento em área (ou áreas) específica (s) da computação ou inter/multidisciplinar visando uma contribuição para o desenvolvimento da área específica;
- b) Aquisição de formação teórica sólida e experiência em desenvolvimento de projetos com metodologia de pesquisa bem definida;
- c) Domínio de comunicação oral e escrita de temas em Sistemas de Informação ou na especificidade escolhida;
- d) Desenvolver a capacidade de atuação em equipes com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais, estando aberto a pluralidades, a inter/multidisciplinaridade e ao constante diálogo.

Independentemente da opção escolhida pelo aluno, o Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT visa formar um egresso que tenha conhecimento da responsabilidade de sua atuação no mercado de trabalho, no sentido de contribuir para o aprimoramento da sociedade em geral. Dessa forma, o egresso deste curso deve estar apto a trabalhar como agente transformador da sociedade em que está inserido, visando o progresso, o desenvolvimento sustentável e, principalmente, a aplicação da tecnologia visando corroborar para a construção de uma sociedade comprometida com a ética e com mais justiça social.

#### CAPÍTULO IV LINHA DE PESQUISA

As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dos professores atuantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário Vale do Teles Pires concentram-se nas seguintes áreas da Computação:

1. Computação Aplicada;
2. Sistemas de Computação;
3. Sistemas de Informação;
4. Computação Educacional;

O quadro docente que atuará no curso de Bacharelado de Sistemas de Informação tem seus esforços intensificados em pesquisas que envolvam Algoritmos Paralelos, Redes, Sistemas Distribuídos, Realidade Virtual, Sistemas de Informação Geodésica e Informática Educacional.

#### CAPÍTULO V ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão visa traduzir em benefícios diretos à comunidade os conhecimentos adquiridos tanto no nível do ensino, quanto no da pesquisa. As atividades de extensão estão fortemente relacionadas com as habilidades dos professores e acadêmicos, sendo estes os elementos ativos que levam o conhecimento produzido na Universidade para fora de suas paredes, atingindo toda a comunidade. As atividades de extensão devem permitir aos alunos uma forma de aplicarem os conhecimentos adquiridos no curso em prol da comunidade, permitindo assim um maior intercâmbio com a Universidade.

Entre as atividades extensionistas que o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informações oferece estão:

- Oferta de cursos de extensão com participação de professores, alunos e da comunidade externa;
- Cooperação com a comunidade com a realização de atividades como feiras e cursos;
- Palestras em escolas públicas e privadas;
- Integração do acadêmico na sociedade com atividades voluntárias;
- Participação em programas comunitários e inserção social;
- Preparação de alunos monitores para cursos de extensão;
- Realização de consultorias para programas assistenciais e empresas locais;
- Fomento do desenvolvimento de incubadoras e parques tecnológicos;
- Incentivo ao empreendedorismo.



CAPÍTULO VI  
PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS QUE FUNDAMENTAM AS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO CURRICULAR

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação destina-se a formação profissional, conforme os princípios explicitados na LDB, nas Diretrizes Curriculares da Área de Computação ou Informática apresentadas pela CEEinf do MEC/SESu e tomando como base o documento construído no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação, que serve como Currículo Referência em âmbito nacional, bem como, as normas vigentes na UNEMAT e as necessidades que emergem no Estado de Mato Grosso.

Neste sentido, a proposta metodológica apresenta como princípio de formação profissional a compreensão da computação como ciência, em suas bases epistemológicas e de aplicação humana; para análise e intercessão em situações em que a computação possa ser inserida; para a pesquisa e desenvolvimento no campo multidisciplinar da computação e outras áreas, estando preparado para o exercício profissional nos diversos campos e possibilidades de atuação.

A concepção do curso apresenta forte embasamento nos fundamentos da computação e da Matemática, dinamizando a integração da teoria à prática e ainda oportunizando uma iniciação para a pesquisa científica. A ênfase na relação teoria-prática visa romper a dicotomia do ensino tradicional e teórico, tendo em vista a complexidade da realidade, da experiência e do novo. A interdisciplinaridade é tomada como eixo norteador na definição da organização curricular.

Neste Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a relação teoria-prática é entendida como potencial meio promotor de uma dinâmica de aprendizagem mais eficaz e significativa. Acredita-se que um desafio que deve ser colocado constantemente para os acadêmicos, no contexto do aprendizado da computação, é o de relacionar os conhecimentos teóricos e o **saber-fazer**. A proposta pedagógica pretende utilizar como marco teórico-metodológico a concepção de educação como processo de construção de conhecimento, enfatizando a vinculação entre teoria e prática, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade, a formação do pensamento crítico e reflexivo e a formação continuada.

Para vincular a teoria à prática, a matriz curricular é composta por uma maioria de disciplinas com créditos totalmente teóricos e práticos, bem como créditos divididos entre teoria e prática, para atender a necessidade do **saber-fazer**. A distribuição das disciplinas no curso deve dar forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os acadêmicos "no uso" eficiente dos conceitos teóricos, metodológicos e das tecnologias computacionais. As disciplinas com créditos práticos enfatizam a aplicação de conhecimentos para a solução de problemas reais, usando os respectivos laboratórios para oferecer ao discente ambiência semelhante aos espaços de trabalho. Assim, acredita-se estar favorecendo o desenvolvimento das suas habilidades sócio-profissionais relevantes.

As atividades em projetos de pesquisa, extensão, estágio supervisionado e disciplinas com práticas laboratoriais são os elementos curriculares onde a relação teórico-prática tem maior visibilidade. A prática a ser realizada nas disciplinas ocorrerá nos laboratórios. As disciplinas não vinculadas diretamente às linhas de pesquisa podem fazer uso de espaços físicos compartilhados, de acordo com a disponibilidade de horários. Mas, a realização de atividades vinculadas à pesquisa ou que exijam recursos especializados serão executadas em espaços físicos dedicados e com disponibilidade de ferramentas que permitam articular teoria e prática.

Para a realização de atividades e/ou tarefas em determinadas disciplinas, laboratórios especializados serão necessários. O Campus Universitário Vale do Teles Pires possui três Laboratórios de Informática, devidamente equipados, necessitando apenas da aquisição de licenças de software específicas para algumas atividades.

A prática com todo este cenário tem por objetivo aprimorar o conhecimento apresentado em teoria, servindo como forma de consolidar as informações trabalhadas nas disciplinas, além disso, existem conteúdos fundamentalmente práticos, nos quais a utilização de laboratórios é indispensável para uma efetiva aprendizagem do aluno. A prática do estágio supervisionado em empresas e outras instituições é um momento importante como experiência de aprendizagem para o acadêmico quanto ao processo final de formação, sua profissionalização. Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso propiciará ao discente uma escolha de tema livre para o trabalho que será desenvolvido em regime de supervisão por um professor-orientador, possibilitando ao discente um contato inicial significativo com a pesquisa teórica e a sua aplicação.

No tocante à interdisciplinaridade, a matriz curricular apresenta disciplinas em uma ordem de encadeamento de conteúdos que possibilitará o trabalho mútuo entre disciplinas de um mesmo semestre, através da socialização dos planos pedagógicos de ensino entre os docentes e também por meio das interações em atividades de pesquisa e extensão. Serão encorajadas iniciativas pedagógicas, por exemplo,



envolvendo avaliação conjunta entre docentes de disciplinas diferentes e inter-relacionadas, ou seja, a avaliação de um projeto discente (trabalho discente) por duas ou mais disciplinas (professores). A partir das reuniões pedagógicas de planejamento semestral, no início de cada semestre, cada professor apresenta a forma como pretende administrar sua ementa, descrevendo a sequência de conteúdos e avaliações previstas, permitindo assim um ajuste prévio, um planejamento de trabalho conjunto possa ocorrer, além de que, essa apresentação de disciplinas propicia uma discussão sobre o conteúdo geral a ser trabalhado. Mediante o plano de ensino, a Coordenação do Curso, por intermédio de ações pedagógicas, proporá ações e oportunizará novas discussões dos trabalhos interdisciplinares, em especial no término do semestre letivo, a fim de permitir o aprimoramento e ajuste do sincronismo de seus conteúdos para as disciplinas em curso ou para o próximo semestre.

#### CAPÍTULO VII POLÍTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, do *Campus* Universitário Vale do Teles Pires é componente obrigatório para conclusão da vida acadêmica. As normas sobre o Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Bacharelado na UNEMAT, estão Regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 028/2012 – CONEPE de 03 de junho de 2012.

Para efeito de realização do Estágio Curricular Supervisionado, o acadêmico só poderá iniciar suas atividades caso tenha concluído 55% de créditos no curso, assim estando apto em matricular-se na disciplina de estágio supervisionado.

#### CAPÍTULO VIII POLÍTICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Universitário Vale do Teles Pires, está regulamentado pela RESOLUÇÃO Nº 030/2012 – CONEPE de 03 de junho de 2012.

Poderão se matricular alunos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I todos aqueles que integralizarem no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos créditos previstos no curso.

Os critérios para se ministrar as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II, bem como a vinculação dos TCCs às linhas de pesquisa do curso de Sistemas de Informação, e demais questões inerentes ao processo de orientação e desenvolvimento do TCC, serão normatizadas por meio de resolução específica a ser proposta pelo corpo docente e aprovadas pelo colegiado de curso e demais instâncias competentes.

#### CAPÍTULO IX ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os acadêmicos matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverão cumprir a carga horária de 150 horas em atividades complementares que envolvam atividades em ensino, pesquisa ou extensão, devendo ser desenvolvidas pelo acadêmico durante a integralização do Curso. As Atividades Complementares são de total responsabilidade dos acadêmicos, cabendo à Coordenação do Curso cobrar o cumprimento da carga horária no decorrer do curso.

As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação. As Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

As Atividades Complementares devem ser realizadas em área específica ou afim do curso e/ou relacionados aos temas transversais, sendo desenvolvidas na instituição ou fora dela. As normas para o cumprimento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do



Campus Universitário Vale do Teles Pires, estão Regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 297/2004 – CONEPE de 14 de dezembro de 2004.

**CAPÍTULO X**  
**MOBILIDADE ACADÊMICA**

É prevista a mobilidade acadêmica de no mínimo dez por cento (10%) do total de créditos para serem cursados em outros Cursos/Campi/IES, em conformidade com a Resolução 071/2011 – CONEPE que dispõe sobre o Programa de Mobilidade Estudantil na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, bem como orientação da Instrução Normativa 004/2011 que dispõe sobre os procedimentos de migração e revisão de matrizes curriculares dos cursos de graduação ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso para a implantação do sistema de crédito em todas as suas modalidades.

**CAPÍTULO XI**  
**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR, DISTRIBUIDA EM UNIDADES CURRICULARES**

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação - UNEMAT visa oferecer uma sólida formação básica em Computação, Matemática, Teoria dos Sistemas, Engenharia de Software, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação (entendendo os fundamentos da ciência e do conhecimento e provendo uma dimensão política além da tecnologia). Além disso, o curso deve prover formação tecnológica e complementar com ênfase no estudo das organizações.

O egresso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá possuir o conhecimento e a base necessária para engajar-se e orientar-se com facilidade nas diferentes áreas de aplicação em que poderá trabalhar. Isto é, o egresso deve possuir conhecimento teórico e prático e maturidade para atuar em diferentes domínios da computação, sendo capaz de lançar mão de metodologias e técnicas atuais úteis para modelar, analisar e resolver problemas da área de computação e de aplicações da computação em outras áreas.

O egresso será preparado para seguir os diferentes caminhos profissionais, dentre os quais se destacam: continuidade na atuação da carreira acadêmica; atuação em empresas da área da computação, organizações e indústrias; P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e atuação como empreendedores na área.

O acadêmico do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá integralizar 3150 horas, equivalentes a 200 créditos distribuídos em disciplinas, totalizando 3000 horas, mais 150 horas de atividades extra-curriculares. Os créditos das disciplinas são distribuídos em: 12 créditos de Estágio Supervisionado, 8 créditos em atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso, 180 créditos de disciplinas de acordo com a distribuição das disciplinas nas tabelas de unidades curriculares que são apresentadas a seguir.

A relação de disciplinas que compõe o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação está dividida em Unidades Curriculares. Segue a descrição das respectivas Unidades Curriculares:

- a) Unidade Curricular I – Disciplinas de Formação Geral e Humanística, como na área de ciências humanas, sociais e políticas;
- b) Unidade Curricular II – Disciplinas de Formação Específica, sendo disciplinas indispensáveis para a habilitação profissional do acadêmico;
- c) Unidade Curricular III – Disciplinas de Formação Complementar, que objetivam ampliar a formação do acadêmico.

O conjunto de disciplinas que compõe a Unidade Curricular I com os respectivos créditos e carga horária são:

<b>UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA</b>							
Disciplinas	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Língua Portuguesa (Nivelamento)	60	3	0	0	0	1	
Introdução a Metodologia Científica	60	3	0	0	0	1	
Produção de Texto e Leitura	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	

O conjunto de disciplinas que compõe a Unidade Curricular II com os respectivos créditos e carga horária são:



<b>UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA – Profissional, Estágio e TCC</b>							
Disciplinas	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Algoritmos I	60	2	0	2	0	0	
Algoritmos II	60	2	0	2	0	0	Algoritmo I
Arquitetura e Organização de Computadores	60	3	0	0	0	1	
Banco de Dados	60	2	0	2	0	0	
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Contabilidade e Custos	60	3	0	0	0	1	
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	1	0	2	0	1	Banco de Dados
Economia	60	3	0	0	0	1	
Empreendedorismo e Ética	60	3	0	0	0	1	
Engenharia de Software	60	3	0	1	0	0	
Estágio Supervisionado	180	4	0	0	8	0	55% de créditos do curso.
Estruturas de Dados I	60	2	0	2	0	0	Algoritmo II
Estruturas de Dados II	60	2	0	2	0	0	Estruturas de Dados I
Fundamentos da Matemática Elementar (Nivelamento)	60	4	0	0	0	0	
Fundamentos de Sistemas de Informação	60	3	0	0	0	1	
Geometria Analítica	60	4	0	0	0	0	
Governança em TI	60	3	0	0	0	1	
Inteligência Computacional	60	2	0	1	0	1	
Interação Homem e Computador	60	2	0	1	0	1	
Introdução a Computação	60	3	0	0	0	1	
Linguagens Formais e Autômatos	60	4	0	0	0	0	
Lógica	60	3	0	0	0	1	
Marketing em Informática	60	3	0	0	0	1	
Matemática Discreta	60	3	0	0	0	1	
Probabilidade e Estatística	60	3	0	0	0	1	
Programação Orientada a Objetos	60	2	0	2	0	0	
Qualidade de Software	60	3	0	0	0	1	
Redes de Computadores	60	2	0	2	0	0	
Segurança e Auditoria de Sistemas	60	3	0	0	0	1	
Sistemas Digitais	60	3	0	0	0	1	Matemática Discreta
Sistemas Distribuídos	60	2	0	2	0	0	
Sistemas Operacionais	60	3	0	1	0	0	
Teoria Geral da Administração	60	3	0	0	0	1	
Trabalho de Conclusão de Curso I	60	2	0	0	2	0	50% de créditos do curso.
Trabalho de Conclusão de Curso II	60	2	0	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
<b>Total</b>	<b>2220</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	

O conjunto de disciplinas que compõe a **Unidade Curricular III** integraliza 28 créditos (420 Horas) em disciplinas **Eletivas Obrigatórias**, mais 4 créditos (60 Horas) em disciplina Eletiva Livre (à escolha do discente), mais 8 créditos (120 horas) em disciplinas obrigatórias, totalizando 40 créditos (600 Horas).

<b>UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR - Eletivas Obrigatórias e Eletivas Livres</b>							
Disciplinas	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Obrigatória I – Computação Tecnológica	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória II – Computação Aplicada	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória III – Programação	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória IV – Computação Aplicada	60	3	0	0	0	1	



Eletiva Obrigatória V – Administração	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VI – Computação Aplicada	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VII – Computação Aplicada	60	3	0	0	0	1	
Psicologia Aplicada a Sistemas de Informação	60	3	0	0	0	1	
Computador e Sociedade	60	3	0	0	0	1	
Disciplina Eletiva Livre	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Livre	60						
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	

Na **Unidade Curricular III**, a relação de 7 disciplinas apresentadas como “Eletiva Obrigatória” de I à VII, cada uma com 60 horas, visam atender a formação complementar do acadêmico. Tais disciplinas serão ofertadas de acordo com a solicitação dos professores, sempre tratando de temas que não foram atendidos pelas disciplinas obrigatórias do curso, e, aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. As disciplinas ofertadas deverão estar elencadas no “Rol de Disciplinas” eletivas do curso. Para a disciplina com a nomenclatura “Eletiva Livre” o acadêmico terá a livre escolha, podendo ser cursada em qualquer curso de nível superior oferecido por Instituição reconhecida pelo MEC ou pelo CEEE/MT. Caso a disciplina seja cursada fora da UNEMAT o aluno deverá solicitar previamente autorização junto ao colegiado de curso, e, ao final do curso encaminhar o certificado de aprovação ou histórico escolar, de acordo com o disposto na Resolução nº 071/2011-CONEPE.

#### 11.1.1. Sistema de Créditos

No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação empregar-se-á o sistema de Créditos, unidade de medida do trabalho acadêmico, correspondente a 15 (quinze) horas de atividades acadêmicas para cada crédito. A presente proposta trabalhará com modalidade de ensino específicas para os créditos, acompanhando a organização, conforme determina a Resolução nº. 054/2011-CONEPE, a saber:

1. Disciplinas com Créditos em aulas Teóricas (T);
2. Disciplinas com Créditos em aulas Práticas - componente curricular (P);
3. Disciplinas com Créditos em aulas Práticas Laboratoriais (L);
4. Disciplinas com Créditos em aulas Atividades de Campo (C);
5. Disciplinas com Créditos em Estudos a Distância (D);

#### 11.1.2. Modalidade de oferta

O desenvolvimento das atividades pedagógicas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação será ofertado na modalidade presencial, sendo que alguns créditos na modalidade semi-presencial, conforme previsto na Portaria nº 4.059/04 do Ministério da Educação, de 10 de dezembro de 2004, onde possibilita a oferta de disciplinas integral ou parcialmente, centradas na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota, sendo que o curso deve respeitar o limite máximo de 20% à Distância com relação a carga horária total do curso para que seja autorizado pelo Colegiado do Curso e reconhecido por órgão competente. Quaisquer das disciplinas ofertadas nas unidades curriculares I, II e III poderão ser ofertadas parcialmente a distância com a anuência do Colegiado de Curso.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será o principal meio para as interações dos participantes (acadêmicos, monitores, docentes, coordenador de curso e equipe gestora) nas disciplinas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. O AVA é um sistema informático criado para o desenvolvimento de cursos de educação à distância mediado pela Internet, numa configuração de conteúdos em que o docente (professor) é autor de lições, disponibilizadas e acessadas em horários e de lugares diversos, sincronicamente ou não, de acordo com as necessidades e adequabilidade de cada aluno e a natureza de cada atividade. Pelo AVA, o docente pode compor seu material didático-pedagógico utilizando diversas ferramentas empregáveis a diferentes atividades da sua disciplina.



Seção I  
Sequência de disciplinas por fases – facultativo

1ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Fundamentos da Matemática Elementar (Nivelamento)	60	4	0	0	0	0	
Língua Portuguesa (Nivelamento)	60	3	0	0	0	1	
Psicologia Aplicada a Sistemas de Informação	60	3	0	0	0	1	
Introdução à Computação	60	3	0	0	0	1	
Lógica	60	4	0	0	0	0	
Fundamentos de Sistemas de Informação	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
2ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Matemática Discreta	60	3	0	0	0	1	
Introdução a Metodologia Científica	60	3	0	0	0	1	
Produção de Texto e Leitura	60	3	0	0	0	1	
Algoritmo I	60	2	0	2	0	0	
Geometria Analítica	60	4	0	0	0	0	
Teoria Geral da Administração	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
3ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Algoritmo II	60	2	0	2	0	0	Algoritmo I
Sistemas Digitais	60	3	0	0	0	1	Matemática Discreta
Arquitetura e Organização de Computadores	60	3	0	0	0	1	
Economia	60	3	0	0	0	1	
Programação Orientada a Objetos	60	2	0	2	0	0	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
4ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Probabilidade e Estatística	60	3	0	0	0	1	
Estruturas de Dados I	60	2	0	2	0	0	Algoritmo II
Banco de Dados	60	2	0	2	0	0	
Engenharia de Software	60	3	0	0	0	1	
Sistemas Operacionais	60	3	0	1	0	0	
Computador e Sociedade	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
5ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Contabilidade e Custos	60	3	0	0	0	1	
Qualidade de Software	60	3	0	0	0	1	
Redes de Computadores	60	2	0	2	0	0	
Linguagens Formais e Autômatos	60	4	0	0	0	0	



Interação Homem e Computador	60	3	0	0	0	1	
Estruturas de Dados II	60	2	0	2	0	0	Estruturas de Dados I
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
6ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Empreendedorismo e Ética	60	3	0	0	0	1	
Sistemas Distribuídos	60	2	0	2	0	0	
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	1	0	2	0	1	Banco de Dados
Trabalho de Conclusão de Curso I	60	2	0	0	2	0	50% de créditos do curso
Eletiva Obrigatória I	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória II	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
7ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Segurança e Auditoria de Sistemas	60	3	0	0	0	1	
Estágio Supervisionado	180	4	0	0	8	0	55% de créditos do curso
Marketing em Informática	60	3	0	0	0	1	
Inteligência Computacional	60	2	0	1	0	1	
Eletiva Obrigatória III	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória IV	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	
8ª FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Trabalho de Conclusão de Curso II	60	2	0	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
Governança em Tecnologia da Informação	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória V	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VI	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VII	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
Atividades Complementares	150						
Eletiva Livre	60						
<b>Carga Horária Total da Matriz</b>	<b>3150h</b>						

### Seção II Rol de disciplinas eletivas obrigatórias

O **Rol de Disciplinas** que devem ser trabalhadas na **Unidade Curricular III** é apresentado com seus respectivos créditos e carga horária a seguir:

Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Total de Créditos	Área da Disciplina
		T	P	L	C	D		
Acessibilidade e inclusão digital: interfaces para a inclusão social	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Análise de Algoritmos	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Análise de Desempenho	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Automação e Controle	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Computação Assistiva	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Computação Forense	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Computação Gráfica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Engenharia de Software II	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Estrutura e Comportamento Organizacional	60	3	0	0	0	1	4	Administração
Fundamentos da Eletrônica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Gerenciamento de Projetos de Software	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Gestão de Projetos	60	3	0	0	0	1	4	Administração
Informática aplicada à educação	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Inovações tecnológicas na educação	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Introdução a Robótica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Jogos e Entretenimento Digital	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Laboratório de Banco de Dados	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Laboratório de processamento de alto desempenho	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Laboratório de Programação Orientada a Objetos	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Laboratório de realidade virtual	60	2	0	2	0	0	4	Programação
Libras	60	3	0	0	0	1	4	Eletiva livre
Métodos computacionais da álgebra linear	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Mineração de Dados	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Processamento de alto desempenho	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Processamento de Imagem	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Programação linear	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Projetos em tecnologia educacional	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Qualidade e teste de software	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Realidade virtual	60	2	0	1	0	1	4	Programação
Redes de Sensores	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Robótica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Segurança computacional	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Sistemas de informações geográficas	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Sistemas Embarcados	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Sistemas Multiagentes	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Sistemas Multimídias	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Software educacional	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada



Teoria da Computação	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Teoria dos grafos	60	3	0	0	0	1	4	Programação

### Estrutura de Pré-requisitos

O emprego do pré-requisito na presente proposta são condições de natureza física, funcional ou vocacional que assumem particular relevância para acesso em determinadas disciplinas vigentes. O pré-requisito estará associado a uma disciplina ou conjunto de disciplinas constantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, em que o discente deve ser aprovado como condição para matricular-se em outra disciplina.

Pautam-se a seguir os pré-requisitos estabelecidos no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação para as disciplinas da Unidade Curricular II:

Disciplina	Pré-Requisito	Classe
Algoritmo II	Algoritmo I	Pleno
Estágio Supervisionado	55% dos créditos em disciplinas do curso	Pleno
Estruturas de Dados I	Algoritmo II	Pleno
Estruturas de Dados II	Estruturas de Dados I	Pleno
Trabalho de Conclusão de Curso I	50% dos créditos em disciplinas do curso	Pleno
Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	Pleno
Desenvolvimento de Sistemas Web	Banco de Dados	Pleno
Sistemas Digitais	Matemática Discreta	Pleno

As classes de pré-requisito mencionadas para as disciplinas seguem o disposto na Normatização Acadêmica da UNEMAT, Resolução 054/2011-CONEPE.

### Seção III Quadro de Equivalência

Equivalência das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Computação e Bacharelado em Sistemas de Informação.

A seguir é apresentado o quadro de equivalência entre as disciplinas dos cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação, conforme descrito na Resolução 030/2012-CONEPE.

1ª FASE				
Bacharelado em Sistemas de Informação		Licenciatura em Computação		Observações
Disciplina	CH*	Disciplina	Sem**	
Fundamentos da Matemática Elementar (Nivelamento)	60	Matemática II	2	Equivalente
Língua Portuguesa (Nivelamento)	60			Não Equivalente
Psicologia Aplicada a Sistemas de Informação	60	Psicologia da Educação	2	Equivalente
Introdução à Computação	60	Fundamentos de Informática II	2	Equivalente
Lógica	60	Linguagem de Programação I	4	Equivalente
Fundamentos de Sistemas de Informação	60			Não Equivalente
2ª FASE				
Bacharelado em Sistemas de Informação		Licenciatura em Computação		Observações
Disciplina	CH*	Disciplina	Sem**	
Matemática Discreta	60	Matemática Discreta e Lógica	3	Equivalente



Introdução à Metodologia Científica	60	Introdução à Metodologia Científica	1	Equivalente
Produção de Textos e Leitura	60	Leitura e Produção de Textos	1	Equivalente
Algoritmos I	60	Aspectos Formais da Computação e Algoritmos I	1	Equivalente
Geometria Analítica	60			Não Equivalente
Teoria Geral da Administração	60			Não Equivalente
<b>3ª FASE</b>				
<b>Bacharelado em Sistemas de Informação</b>		<b>Licenciatura em Computação</b>		<b>Observações</b>
<b>Disciplina</b>	<b>CH*</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Sem**</b>	
Cálculo	60	Matemática I	1	Equivalente
Algoritmos II	60	Aspectos Formais da Computação e Algoritmos II	2	Equivalente
Sistemas Digitais	60			Não Equivalente
Arquitetura e Organização de Computadores	60	Arquitetura e Organização de Computadores	5	Equivalente
Economia	60			Não Equivalente
Programação Orientada a Objetos	60	Linguagens de Programação II	4	Equivalente
<b>4ª FASE</b>				
<b>Bacharelado em Sistemas de Informação</b>		<b>Licenciatura em Computação</b>		<b>Observações</b>
<b>Disciplina</b>	<b>CH*</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Sem**</b>	
Probabilidade e Estatística	60	Probabilidade e Estatística	3	Equivalente
Estruturas de Dados I	60	Estruturas de Dados e Técnicas de Programação I	4	Equivalente
Banco de Dados	60	Banco de Dados	5	Equivalente
Engenharia de Software	60	Engenharia de Software	5	Equivalente
Sistemas Operacionais	60	Sistemas Operacionais	4	Equivalente
Computador e Sociedade	60	Informática, Sociedade e Educação	2	Equivalente
<b>5ª FASE</b>				
<b>Bacharelado em Sistemas de Informação</b>		<b>Licenciatura em Computação</b>		<b>Observações</b>
<b>Disciplina</b>	<b>CH*</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Sem**</b>	
Contabilidade e Custos	60	Matemática Comercial e Financeira	4	Equivalente
Qualidade de Software	60			Não Equivalente
Redes de Computadores	60	Redes de Computadores	6	Equivalente
Linguagens Formais e Autômatos	60			Não Equivalente
Interação Homem e Computador	60	Interface Homem-máquina	6	Equivalente
Estruturas de Dados II	60	Estruturas de Dados e Técnicas de Programação II	5	Equivalente
<b>6ª FASE</b>				
<b>Bacharelado em Sistemas de Informação</b>		<b>Licenciatura em Computação</b>		<b>Observações</b>
<b>Disciplina</b>	<b>CH*</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Sem**</b>	
Empreendedorismo e Ética	60			Não Equivalente
Sistemas Distribuídos	60			Não Equivalente
Desenvolvimento de Sistemas WEB	60	Programação para Internet	7	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso I	60			Não Equivalente
Eletiva Obrigatória I	60	Mídias Eletrônicas e Sistemas Hiperídia I	5	Equivalente
Eletiva Obrigatória II	60	Mídias Eletrônicas e	6	Equivalente



Sistemas Hiperfídia II				
7ª FASE				
Bacharelado em Sistemas de Informação		Licenciatura em Computação		Observações
Disciplina	CH*	Disciplina	Sem**	
Segurança e Auditoria de Sistemas	60			Não Equivalente
Estágio Supervisionado	180			Não Equivalente
Marketing em Informática	60			Não Equivalente
Inteligência Computacional	60	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	3	Equivalente
Eletiva Obrigatória III	60			Não Equivalente
Eletiva Obrigatória IV	60			Não Equivalente
8ª FASE				
Bacharelado em Sistemas de Informação		Licenciatura em Computação		Observações
Disciplina	CH*	Disciplina	Sem**	
Trabalho de Conclusão de Curso II	60			Não Equivalente
Governança em Tecnologia da Informação	60	Administração e Gerência de Informática	8	Equivalente
Eletiva Obrigatória V	60	Planejamento e Gestão Educacional	6	Equivalente
Eletiva Obrigatória VI	60	Inovações Tecnológicas na Educação	4	Equivalente
Eletiva Obrigatória VII	60	Tele-educação e Ensino a Distância	8	Equivalente

## CAPÍTULO XII EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Obs. **Todas as bibliografias complementares serão definidas pelo professor da DISCIPLINA** e pelo menos um título deve ser do acervo da Biblioteca do *Campus*.

### 1ª FASE

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>LÍNGUA PORTUGUESA (Nivelamento)</b>			
PRÉ-REQUISITOS: Não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: LINGUAGEM			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância.
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Estudo da coesão: conceito e mecanismos. Coerência: conceito e fatores. Abordagem de aspectos gramaticais relevantes ao texto: pontuação, acentuação, concordâncias nominal e verbal, regências nominal e verbal, colocação pronominal e dificuldades mais frequentes na língua portuguesa. Estrutura da frase e do parágrafo. Nova Ortografia da Língua Portuguesa.			
4. OBJETIVO			



Dominar as regras da redação técnica, científica e dissertativa e as respectivas linguagens;  
 Dominar a oralidade, através do exercício de palestras técnicas, com assuntos pertinentes à área em formação;  
 Exercitar o trabalho em equipe, simulando situações reais de atuação na vida profissional.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.  
 GRISOLIA, Miriam Margarida; SBORGIA, Renata Carone. Português sem Segredos. São Paulo: Madras, 2004.  
 ANDRADE, Maria Margarida de; HANRIQUES, Antonio. Língua Portuguesa: Noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2007.  
 OLIVEIRA, José Paulo Moreira; MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como escrever textos técnicos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  
 PÉCOLA, Alcir. Problemas de redação. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **PSICOLOGIA APLICADA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

PRÉ-REQUISITOS: Não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Psicologia ou Áreas afins

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Ementa: Comunicação na psicologia e sua aplicação para o mundo do trabalho, Comportamento grupal, trabalho em equipe, motivação nas organizações, liderança, poder e influência. Mudanças tecnológicas na contemporaneidade e seus efeitos nas relações interpessoais.

**4. OBJETIVO**

Instrumentalizar os acadêmicos para que consigam aprimorar seus relacionamentos interpessoais, sobretudo melhor compreendendo o comportamento organizacional.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ATKINSON, Rita L; et al. Introdução à Psicologia: de Hilgard. São Paulo: ARTMED, 2002.  
 MINICUCCI, Agostinho. Psicologia Aplicada à Administração. São Paulo: Atlas, 2007.  
 ROBBINS, S. P. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.  
 CHIAVENATO, I. Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.  
 MYERS, David. Introdução à Psicologia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: COMPUTAÇÃO APLICADA

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		



Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

O Computador; da antiguidade aos tempos modernos. As gerações dos computadores. O grande marcos da indústria da informação. Pioneiros e precursores da Informática. A história da computação no Brasil. Conceitos de Sistemas de Informação.

Sistemas e bases de numeração: Base Binária, Octal e Hexadecimal. Conversão entre Bases de Numeração (valores inteiros e não inteiros). Operações aritméticas na base binária: soma, subtração, multiplicação e divisão. Representação de dados alfanuméricos, sons e imagens.

Hardware de computadores: conceito, principais componentes do hardware (dispositivos de E/S, CPU e componentes internos, Placa-mãe). Elementos da arquitetura de um computador.

Software: conceito, evolução, classificação e/ou tipos de softwares.

Aspectos da profissão e do mercado de trabalho na área de informática.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Constituir suporte inicial e fundamental para a boa aprendizagem do que significa informática e também proporcionará ao aluno os instrumentos necessários a outras disciplinas do curso.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOKARZEL, F. C.; SOMA, N. Y. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

DIVERIO, Tiarajú A.; MENEZES, Paulo F. Blauth. Teoria da Computação – Máquinas Universais e Computabilidade. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2000.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MENEZES, P. B. Linguagens Formais e Autômatos. Porto Alegre: Sagra, 2000.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **LÓGICA**  
 PRÉ-REQUISITOS:  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Matemática

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		4.0.0.0.0	60H em aulas teóricas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Caracterização e histórico da Lógica Matemática; Estruturas Lógicas: Operações lógicas fundamentais, Implicação lógica, Equivalência lógica; Lógica de argumentação; Lógica Proposicional; Diagramas Lógicos; Introdução à Teoria dos Conjuntos; Quantificadores, Predicados e Validade; Lógica de Predicados; Demonstração de Correção; Álgebra de Boole; Matrizes Booleanas, Portas lógicas e Circuitos Lógicos.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Dar uma visão introdutória dos conceitos básicos da Lógica tanto clássica quanto contemporânea, com ênfase no conceito de validade argumentativa. Oferecer formação que permita aos alunos a apropriação e o uso dos conceitos de argumento válido na silogística aristotélica, no cálculo proposicional e no cálculo de predicados.



**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.  
 DE ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002.  
 GERSTING, Judith. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação: Um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5ª Ed (Reimpr.). Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
 SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.  
 MENEZES, Paulo Blath. Matemática Discreta para Computação e Informática. . 2ª Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**PRÉ-REQUISITOS:**

**PROFESSOR DA ÁREA DE: COMPUTAÇÃO APLICADA OU ADMINISTRAÇÃO**

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Sistemas de informação: conceitos, objetivos, componentes e as suas dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Os tipos de sistemas de informação. Hardware e Software de Sistemas de Informação. Organizando as Informações: Arquivos e Bancos de Dados. Telecomunicações e Redes. A Internet.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Capacitar o aluno a compreender, de forma integrada, a natureza sistêmica dos sistemas de informação, sua importância para as organizações e o papel dos profissionais que atuam nessa área. Estudar os conceitos da teoria geral de sistemas. Apresentar a área de sistemas de informação. Discutir a relação de sistemas de informação nos processos de tomada de decisão. Discutir e analisar estudos de casos reais em sistemas de informação

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AUDY, J. L. N. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
 O'BRIEN, J. A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Saraiva, 2004.  
 ROSINI, A. M. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. São Paulo: Cengage Learning, 2012.  
 BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 2008.  
 BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2006.



**2ª FASE**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>MATEMÁTICA DISCRETA</b>			
PRÉ-REQUISITOS:			
PROFESSOR DA ÁREA DE:			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Fundamentos: Teoremas, Provas, Contradição, Indução, Contra-exemplo, Álgebra de Boole; Coleções: Listas, Fatorial, Conjuntos e suas operações, Quantificadores; Contagem e Relações: relações, Relações de Equivalência, Partições, Coeficientes Binomiais; Funções, Conceitos da Teoria dos Números: Divisão, Máximo Divisor Comum, Aritmética Modular, Fatoração; Conceitos de Álgebra: Grupos, Subgrupos; Grafos: Fundamentos da Teoria de Grafos, Subgrafos, Árvores e suas representações.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Obter uma visão abrangente de uma parte significativa da Computação e Informática; Aplicar os conceitos de Matemática Discreta como uma ferramenta Matemática para investigações e aplicações precisas em Computação e Informática; Através da Matemática Discreta, abordar problemas aplicados e enfrentar ou propor com naturalidade novas tecnologias.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GERSTING, Judith. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação: Um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5ª Ed (Reimpr.). Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
MENEZES, Paulo Blath. Matemática Discreta para Computação e Informática. 2ª Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005.			
SCHEINERMAN, E. R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.			
SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.			
LIPSCHUTZ, S. Teoria e problemas de matemática discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>INTRODUÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>			
PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI			
PROFESSOR ÁREA: METODOLOGIA CIENTÍFICA			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas, podendo 15h em aulas à distância
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			



<b>3. EMENTA</b>
Estudo dos fundamentos lógicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa científica e tecnológica; dos tipos de pesquisa, métodos e técnicas de coleta e análise de dados; dos paradigmas metodológicos da pesquisa: o quantitativo, o qualitativo e o misto; da relação entre Ciência & Tecnologia, pesquisa & desenvolvimento, Metodologia Científica & normalização de trabalhos acadêmicos científicos. Introdução ao planejamento da pesquisa (projeto); aos mecanismos de coleta de informações em banco de dados online; ao uso das normas dos trabalhos acadêmicos (NBR-ABNT) e; à ética aplicada à pesquisa científica e aos aspectos técnicos de redação científica. Visitas técnicas de caráter didático exploratório em campo, com foco na área de formação.
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>
Introduzir os princípios e técnicas de planejamento e formulação de pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico. Desenvolver atitudes orientadas para o rigor científico e para o planejamento de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. [Normas de Trabalhos Acadêmicos]. FACHIN, O. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva 2006. LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. MARCONNI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2010. GIL, A. C. Estudo de Caso. São Paulo: Atlas, 2009.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>		
DISCIPLINA: <b>PRODUÇÃO DE TEXTO E LEITURA</b>		
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui		
PROFESSOR DA ÁREA DE: LINGUAGEM		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>		
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular II - Formação Específica		
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	
	Créditos Eletivos Livres	
Atividade Curricular Obrigatória		
<b>3. EMENTA</b>		
Estudo do texto; intertextualidade; texto verbal, não-verbal; Prática de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo científico, seminário, pôster.		
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>		
Promover o desenvolvimento da linguagem oral e escrita, através das habilidades de exposição e defesa de ideias, apreensão de estruturas textuais, reconhecimento dos diferentes níveis de linguagem, análise da forma, conteúdo e da relação existente entre ambos.		
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
MEDEIROS, João B. (2004). Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas. MARTINS, Dileta S; ZILBERKNOP, Lúbia S. Português instrumental. Editora Atlas, 2010. ABREU, Suárez Abreu. A Arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. Cotia: Ateliê, 2009. GRISOLIA, Miriam Margarida; SBORGIA, Renata Carone. Português sem Segredos. São Paulo: Madras, 2004. ANDRADE, Maria Margarida de; HANRIQUES, Antonio. Língua Portuguesa: Noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2007.		



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>ALGORITMO I</b> PRÉ-REQUISITOS: não possui PROFESSOR DA ÁREA DE: PROGRAMAÇÃO			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas práticas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Introdução de conceitos de algoritmos e desenvolvimento de algoritmos. Conceitos de variáveis e constantes, operadores aritméticos, expressões. Atribuições e estruturas de controle. Metodologias para o desenvolvimento de programas. Representação gráfica e textual de algoritmos. Estrutura de uma linguagem procedural. Implementação de algoritmos através de ferramentas auxiliares. Conceitos de estruturas básicas de dados: vetor e matriz.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado a soluções computacionais. Construir algoritmos estruturados que sejam solução de um dado problema no paradigma de programação estruturada, utilizando as 3 estruturas básicas de programação: sequência, seleção e repetição; Capacitar para análise, resolução e verificação de correção de um algoritmo, utilizando a técnica de execução simbólica; Selecionar o algoritmo mais eficiente para a solução de um determinado problema; Entender através de algoritmos a lógica computacional e a programação estruturada utilizando a linguagem de programação C.			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman.2000. MANZANO, J. A. Algoritmos: lógica para programação de computadores. 24 ed. São Paulo: Érica, 2011. ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos com implementações em Pascal e C.- 2ª Edição, Pioneira Thompson Learning, São Paulo – 2004. TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005. KYLE, Loudon. Dominando algoritmos com C. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.			

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>GEOMETRIA ANALÍTICA</b> PRÉ-REQUISITOS: não possui PROFESSOR ÁREA: GEOMETRIA			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		4.0.0.0.0	60h em aula teóricas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			



Pretende-se o estudo da geometria pelo método cartesiano, através do conceito de vetores e seus respectivos tratamentos geométrico e algébrico. Deve-se enfatizar também os aspectos geométricos e algébricos no desenvolvimento da compreensão dos conceitos de produto escalar, vetorial e misto. Estudo da reta, plano e distâncias. Também deverá ser realizado o estudo da Circunferência e das Cônicas.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

A disciplina tem por objetivo a desenvoltura no uso de procedimentos analíticos para a resolução de problemas geométricos, através dos diversos, sistemas de coordenadas no plano e no espaço, da representação de curvas e de superfícies nesses sistemas, dos conceitos de vetor, matriz, determinantes e de sistemas lineares e suas operações.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOULOS, P. CAMARGO, I. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. São Paulo: Makron, 1997.  
 CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
 WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.  
 ASSUMPÇÃO FILHO. Milton Mira de. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000  
 MAHADO, Antonio dos Santos. Geometria analítica e polinômios. São Paulo: Atual, 1986.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

PRÉ-REQUISITOS: Não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: ESTATÍSTICA

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Teoria Geral da Administração, escolas e teorias administrativas, bases históricas, abordagens clássica, humanista e organizacional. Processos administrativos, planejamento, organização, direção e controle de operação e gestão. Poder e autoridade, comunicação e tomada de decisões. Novas tendências de gestão, sistemas organizacionais. Relações interorganizacionais em ambiente de mudanças, relações interdepartamentais e intergerenciais para sistemas de elevada competitividade. Gestão empresarial frente a sistemas globalizados e a novos paradigmas.

**4. OBJETIVO**

Possibilitar ao participante a compreensão, entendimento e interpretação necessários à dinâmica de uma empresa, através das ferramentas contábeis, como instrumento de análise e informação para a tomada de decisão em negócios empresariais, cujo interesse principal é a interpretação dos Relatórios Contábeis.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHIAVENATTO, I. Introdução à teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus, 2000.  
 MAXIMINIANO. A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2006.  
 BERNARDES, C., MARCONDES, R. Teoria geral da administração: gerenciando organizações. São Paulo: Saraiva, 2006.  
 REDIVO, Arlete; PICOLI, Fiorelo; BAGGENSTOSS, Salli. Administração nas perspectivas de mercado, organização, trabalho e desenvolvimento regional. Sinop: UNEMAT, 2010.  
 OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2011.



3ª FASE

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>CÁLCULO</b> PRÉ-REQUISITOS: Não possui PROFESSOR ÁREA: MATEMÁTICA			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		4.0.0.0.0	60h em aula teóricas
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Funções Reais de uma variável; Limite e Continuidade de funções; Derivadas e Regras de Derivação; Aplicações de derivada; Integrais Indefinidas e Técnicas de Integração; Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo; Aplicações da integral.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Dominar as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral, visando sua aplicação na análise e resolução de problemas da área de Sistemas de Informação.			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LEITHOLD, Leit L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vols. I, 3a ed., São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo Vol. I. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2002. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 01 e 02. 2ª edição. São Paulo: Makron, 1994. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo: v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. BARROSO, Leônidas Conceição; <i>et al.</i> Cálculo Numérico. São Paulo: Harba, 1987.			

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>ALGORITMO II</b> PRÉ-REQUISITOS: <b>ALGORITMO I</b> PROFESSOR DA ÁREA DE: PROGRAMAÇÃO			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas práticas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Introdução aos conceitos de subprogramas, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais, recursividade. Aprofundamento nos conceitos de estruturas básicas de dados: vetor, registros e matriz. Variáveis dinâmicas, ponteiros. O conceito de abstração. Programação estruturada. Refinamentos sucessivos. Manipulação de arquivos.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Complementação da disciplina de Algoritmo I, com o objetivo de dar continuidade ao desenvolvimento do raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Introduzir os conceitos mais avançados de desenvolvimento de algoritmos; Introduzir funcionalidades de uma linguagem de programação procedural; Criar condições para a análise			



de problemas computacionais; Dotar o aluno das condições de implementar programas com nível de complexidade simples/média.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SEBESTA, R W. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman.2000.  
 MANZANO, J. A. Algoritmos: lógica para programação de computadores. 24 ed. São Paulo: Érica, 2011.  
 ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos com implementações em Pascal e C.- 2ª Edição, Pioneira Thompson Learning, São Paulo – 2004.  
 TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005.  
 KYLE, Loudon. Dominando algoritmos com C. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **SISTEMAS DIGITAIS**  
 PRÉ-REQUISITOS: **MATEMÁTICA DISCRETA**  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Alternativas Tecnológicas no Desenvolvimento de Sistemas: Circuitos Integrados para Aplicações Específicas (ASICs), Sistemas Baseados em Microprocessadores, Processadores para Aplicações Específicas (ASIPs), Microcontroladores, Dispositivos Lógicos Programáveis. Interfaces. Comunicação entre Sistemas. Co-projeto de Hardware e Software: Formalismos, Metodologias, Ferramentas. Uso de Ferramentas de Software, Sistemas de Desenvolvimento, Prototipação Rápida.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Demonstrar possibilidades de alternativas tecnológicas em sistemas de aplicações específica. Apresentar conceitos voltados para Sistemas Digitais na área computacional;  
 Desenvolvimento de projetos em Alto Nível através de Linguagens de Descrição de Hardware (VHDL, Verilog), Máquina Finita de Estados, RTL (Register Transfer Level), em dispositivos como Field Programmable Gate Array (FPGA).

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ERCEGOVAC, Milos D. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre: Bookman, 2000.  
 TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  
 IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo:Érica, 2002.  
 MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
 PETERSON, David A.; HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES**  
 PRÉ-REQUISITOS: **Não possui**  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**



Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		4.0.0.0.0	60h em aulas teóricas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Organização de Computadores: Memórias, Unidades Centrais de Processamento, Entrada e Saída. Linguagens de Montagem. Modos de Endereçamento, Conjunto de Instruções. Mecanismos de Interrupção e de Exceção. Barramento, Comunicações, Interfaces e Periféricos. Organização de Memória. Memória Auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de Baixa Granularidade. Processadores Superescalares e Superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas Paralelas e não Convencionais. Sistemas de Numeração e Códigos. Aritmética Binária.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Aprendizado de arquitetura e organização de computadores e a influência do software sobre a mesma. Apresentar aspectos de projetos ligados a organização e arquitetura de computadores. Desenvolver o conhecimento sobre o funcionamento dos dispositivos de hardware, bem como suas responsabilidades no ambiente computacional.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
HAMACHER, Vranesik e Zaky, Computer Organization, 3a edição, McGraw-Hill, 1996. MONTEIRO, Introdução à Organização de Computadores, 4a Edição, 1996. PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: McGraw-Hill Artmed, 2008. STALLINGS, W., Arquitetura e Organização de Computadores, 5a Edição, Prentice Hall, 2002. TANENBAUM, A., Organização Estruturada de Computadores. Prentice Hall, 2007.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>ECONOMIA</b>			
PRÉ-REQUISITOS: Não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Microeconomia: Princípios básicos da microeconomia; Teoria do Consumidor e da Demanda; Teoria da Firma e da Produção; Estruturas de mercado; Teoria dos Custos e da Formação de Preços; Concorrência, competitividade e globalização: impacto sobre as empresas instaladas no Brasil. Macroeconomia: Princípios básicos da macroeconomia; A economia vista como um sistema; a Contabilidade Nacional; Demanda e Oferta agregadas e suas implicações analíticas; O modelo IS/LM e suas implicações sobre as políticas macroeconômicas; A realidade da economia brasileira e seu papel na			



dinâmica internacional.
<b>4. OBJETIVO</b>
A disciplina tem por objetivo apresentar conceitos de economia que são empregados no processo de produção.
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia. Fundamentos e aplicações. São Paulo -SP. Prentice Hall, 2005. PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. Princípios de Economia. São Paulo - SP. Pioneira, 2002. ROSSETTI, José Pascoal. Introdução à economia. 20. ed. São Paulo-SP: Atlas, 2010. FALCINI, Primo. Avaliação econômica de empresas: técnica e prática : investimentos de risco, remuneração dos investimentos, geração de fundos de caixa, contabilidade por atividades e por fluxo de caixa. São Paulo: Atlas, 1995. BRUNI, Adriano Leal. Avaliação de investimentos. São Paulo: Atlas, 2008.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>		
DISCIPLINA: <b>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>		
PRÉ-REQUISITOS: não possui		
PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>		
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		
Unidade Curricular II - Formação Específica	2.0.2.0.0	30h aulas teóricas e 30h prática laboratório
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	
	Créditos Eletivos Livres	
Atividade Curricular Obrigatória		
<b>3. EMENTA</b>		
Estudo de uma linguagem de programação orientada a objetos. Paradigma orientado a objetos: classes, objetos, encapsulamento, polimorfismo, herança, classes abstratas, interfaces, agregação e composição. Estruturas da linguagem. Declarações, comandos de atribuição, condicionais e de repetição. Arquitetura de sistemas Orientados a Objetos. Mensagens e troca, além do desenvolvimento de aplicações baseadas em componentes JSE ( <i>Java Standard Edition</i> ) do tipo <i>Swing</i> e <i>AWT</i> .		
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>		
Apresentar conceitos avançados no desenvolvimento de softwares utilizando paradigma programação orientada objeto. Compreender os conceitos básicos da Programação Orientada a Objetos; Apresentar o processo de desenvolvimento orientado a objetos em camadas; Modelar e implementar em uma linguagem de programação orientada a objetos, problemas de pequena complexidade; Adquirir domínio básico de uma linguagem de programação orientada a objetos através da aplicação prática dos conceitos aprendidos.		
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010. PREISS, B. R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados e objetos com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java, Editora Campus. 1ª ed. RJ: 2003. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java, volume I. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. FLANAGAN, David. Java: o guia essencial. Porto Alegre: Bookman, 2006.		



**4ª FASE**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</b>			
PRÉ-REQUISITOS: Não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: ESTATÍSTICA			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Estatística Descritiva; Representação Tabular e gráfica, índices educacionais; Medidas de tendência central, dispersão e de variabilidade; Análise Combinatória; Probabilidade.			
<b>4. OBJETIVO</b>			
Saber aplicar os principais modelos de probabilidade discretos e contínuos, assim como a realizar inferência estatística básica (estimação e testes de médias e proporções). Realizar análise exploratória e descritiva de conjuntos de dados; Solucionar problemas que envolvam fatores aleatórios empregando conceitos de probabilidade; Descrever os principais modelos de distribuições discretas e contínuas, usando-os em problemas práticos; Reconhecer a distribuição amostral da média; Realizar a estimação de proporções e médias com base em amostras. 5-Testar hipóteses de médias.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
SPIEGEL, Murai R. Probabilidade e Estatística Coleção Shawun São Paulo: [s.n.], 1978. DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório. São Paulo: Edusp, 2004. CRESPO, Antônio. Estatística Fácil. Editora Saraiva – 2001. OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e probabilidade: exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas, 1999. MEYER, Paulo. L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1983.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>ESTRUTURAS DE DADOS I</b>			
PRÉ-REQUISITOS: <b>ALGORITMO II</b>			
PROFESSOR DA ÁREA DE: PROGRAMAÇÃO			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h aulas teóricas e 30h prática laboratório
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Estratégias de Depuração, Estruturas de Dados Lineares e suas Generalizações: Listas Ordenadas, Listas Encadeadas, Pilhas, Filas e Deque.			



<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>
Projetar a representação de dados na memória de um computador e descrever os algoritmos que implementem operações em termos das representações projetadas.
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L.. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio De janeiro: Campus, 2004. ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C. Ed. Pioneira, 1996. VELOSO, P. Estrutura de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983. VILLAS, Marcos Vianna; <i>et al.</i> Estruturas de dados: conceitos e técnicas de implementação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1993. TENENBAUM, Aaron M. LANSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>		
DISCIPLINA: <b>BANCO DE DADOS</b>		
PRÉ-REQUISITOS: não possui		
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>		
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		
Unidade Curricular II - Formação Específica	2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas, 30h em aulas práticas laboratoriais.
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	
	Créditos Eletivos Livres	
Atividade Curricular Obrigatória		

<b>3. EMENTA</b>
Introdução a Banco de Dados: Conceito de Banco de Dados; Conceito de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados; Administrador do Banco de Dados. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados: Níveis da Arquitetura; Arquitetura Cliente/Servidor. Modelo Relacional: Conceitos; Restrições; Operações; Álgebra Relacional. Modelagem e Projeto de Banco de Dados: Modelagem Conceitual. Normalização.
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>
A disciplina objetiva capacitar o aluno a entender e projetar banco de dados convencionais, compreendendo os principais conceitos referentes aos sistemas de banco de dados. Introduzir aspectos gerais sobre bancos de dados informatizados. Compreender conceitos sobre a arquitetura dos sistemas de banco de dados. Aprofundar o conhecimento sobre bancos de dados relacionais. Exercitar a modelagem e projeto de banco de dados.
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
SETZER, V. W., SILVA, F. S. C. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier 2007. MACHADO, Felipe; ABREU, Maurício. Projeto de banco de dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 1996. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>
DISCIPLINA: <b>ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>
PRÉ-REQUISITOS: não possui
PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>



Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Introdução à Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de software: cascata; espiral, métodos ágeis; orientado reuso; prototipação; RUP; Análise de Software. Projeto de Software.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Esta disciplina objetiva introduzir as principais atividades no contexto de desenvolvimento de software. Para isto, primeiro é discutida a motivação para o uso de processos de desenvolvimento de software, bem como os modelos teóricos utilizados para descrever e construir processos. Posteriormente, são discutidas questões relacionadas a especificação e gerência de requisitos, modelagem conceitual e prototipação de sistemas de software. Tais questões relacionadas à análise de sistemas são complementadas com a apresentação dos principais tópicos relacionados ao projeto de software: projeto arquitetural, projeto orientado a objetos, reuso de software e projeto de interface com o usuário. São discutidas também linguagens de modelagem que serão necessárias para cada um dos tópicos cobertos pela disciplina.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6a ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8a ed., São Paulo: Addison-Wesley, 2007.  
 RUMBAUGH, James; Booch, Grady; Jacobson, Ivar. UML: Guia do Usuário. 2a ed., São Paulo, Campus, 2006.  
 CARVALHO, A. Introdução à engenharia de software. Campinas: Unicamp, 2001.  
 PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SISTEMAS OPERACIONAIS**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.1.0.0	45h em aulas teóricas e 15h em aulas práticas laboratoriais
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Conceito de Processo. Gerência de Processos/Processador. Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos. Gerenciamento de Memória: Memória Virtual, Paginação, Segmentação e "Swap". Gerenciamento de Arquivos. Gerenciamento de Dispositivos de Entrada/Saída. Alocação de Recursos.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Entender a arquitetura conceitual e o funcionamento geral dos sistemas operacionais modernos, bem



como desenvolver uma visão crítica sobre os requisitos de desempenho associados aos sistemas operacionais. Especificar processo e o Gerenciamento dos mesmos; Descrever o Gerenciamento de Memória; Apresentar Gerenciamento de arquivos e suas aplicações; Conceituar o Gerenciamento de dispositivos de Entrada e Saída; Destacar o processo de Alocação de Recursos no sistema operacional.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TANENBAUM, Andrew S. ;GONÇALVES, RONALDO A. L. (Trad. );CONSULARO, LUÍS A. (Trad. ). Sistemas Operacionais Modernos. 2. ed. SÃO PAULO: Prentice Hall, 2003. 695p.  
WOODHULL, Albert S., TANENBAUM, Andrew S. – Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação – 2008 Artmed – São Paulo  
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer. ; GAGNE, Greg. LINS, ELISABETE DO REGO (Trad. ). Fundamentos de Sistemas Operacionais. 6. ed. : Ltc - Livros Técnicos e Científicos, 2004. 580p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **COMPUTADOR E SOCIEDADE**  
PRÉ-REQUISITOS: Não possui  
PROFESSOR DA ÁREA DE: Sociologia ou áreas afins

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Estabelecimento da relação entre informática e sociedade nos aspectos dos direcionamentos sociais, políticos e econômicos dados à tecnologia de informação; da interação homem/máquina; dos impactos da disseminação das tecnologias sobre a sociabilidade; da informática; delineamento do papel social dos profissionais da área e dos impactos causados pela inserção da tecnologia na sociedade. Ética em Sistemas de Informação.

**4. OBJETIVO**

Proporcionar uma reflexão a respeito dos impactos das tecnologias sobre a vida das pessoas, sobretudo acarretando novos arranjos sociais.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade. São Paulo: 2010.  
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2003.  
LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2007.  
PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.  
OLIVEIRA, Ramon de. Informática Educativa. Campinas: Papirus, 1997.

**5ª FASE**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **CONTABILIDADE E CUSTOS**  
PRÉ-REQUISITOS: Não possui  
PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e



		15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	
	Créditos Eletivos Livres	
Atividade Curricular Obrigatória		

### 3. EMENTA

Princípios, terminologia e fundamentos da contabilidade. Conceito e objetivos da contabilidade gerencial. O inventário e as demonstrações contábeis. A análise econômico-financeira. O parecer de análise e diagnóstico da empresa. Conceito e terminologias de custos. Filosofias de custeio. Setorização nas empresas para avaliação de custos. Etapas da implantação do sistema de custos. Sistema de custos por ordem específica, lote, Sistema de custos por processo.

### 4. OBJETIVO

Proporcionar ao aluno a familiarização com os conceitos básicos da Contabilidade e Gestão de Custos no ambiente empresarial e em nível sistêmico organizacional.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITE, H. P. Contabilidade para administradores. São Paulo: Atlas: 1997.  
 CORNACHIONE JUNIOR, E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. São Paulo: Atlas, 2008.  
 MARION, J. C. Contabilidade básica. São Paulo: Atlas, 2008.  
 LUNKES, R. J. Contabilidade gerencial: um enfoque na tomada de decisão. Florianópolis: Visual Books, 2007.  
 FREZATTI, Fábio. Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimento. São Paulo: Atlas, 2008.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**DISCIPLINA: QUALIDADE DE SOFTWARE**

**PRÉ-REQUISITOS: Não Possui**

**PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação**

### 2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Fundamentos da qualidade de software. Inspeções e revisões. Processos de desenvolvimento de software. Qualidade do processo. Modelos de Melhoria de Processos. Qualidade do produto. Padrões. Processos de gerência da qualidade de software. Métricas da qualidade de software.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar modelos de qualidade de software, estudando metodologias de desenvolvimento com foco nos processos de qualidade, de tal forma, que mostre aos alunos como implantar processos de qualidade e entender como a qualidade pode ser aplicada aos diferentes papéis do ciclo de desenvolvimento de software. Compreender a necessidade e os benefícios resultantes da aplicação dos conceitos associados à qualidade de software. Compreender os principais modelos de melhoria de processos. Identificar o relacionamento entre qualidade de software, aumento de produtividade e redução de custos. Conhecer as principais técnicas utilizadas no aumento da qualidade de software.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA



KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software, São Paulo: Novatec, 2ª edição, 2007.  
 PRESSMAN, Roger. Engenharia de software. 6ª edição, São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
 BECK, K. Programação extrema explicada: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004.  
 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8a ed., São Paulo: Addison-Wesley, 2007.  
 PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **REDES DE COMPUTADORES**  
 PRÉ-REQUISITOS: não possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: COMPUTAÇÃO TECNOLÓGICA

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas Práticas Laboratoriais
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Evolução das redes de computadores: enlace, modos, meios de transmissão. Tecnologias, topologias, modelos de Arquitetura (centralizada colaborativa e distribuída) e Aplicações para redes. Protocolos, Modelo OSI e arquitetura TCP/IP. Interconexão de redes. Conceitos básicos de comutação (switching). Conexão digital e Roteamento de redes de longo alcance. Redes de Banda Larga, ATM. Projetos de redes.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Propiciar ao aluno uma visão conceitual da área de redes de computadores, através de conhecimentos específicos e domínio em redes e suas especificidades. Conceituar redes de computadores; Descrever os modelos, os conceitos de serviços, topologias de rede, aspectos de distribuição da informação, conceitos de portas e equipamentos; Detalhar as camadas de protocolos; Contextualizar modelos de redes de computadores: redes roteadas de longo alcance, Banda Larga, ATM, e outras.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COELHO, Paulo Eustáqui. Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado. Belo Horizonte: Instituto Online 2003.  
 FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4º ed. São Paulo: MacGrawHill, 2008.  
 TANENBAUM, Andrew S. Rede de computadores: Tradução da Computer Networks. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
 PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
 COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP, vol 1 princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS**  
 PRÉ-REQUISITOS: não possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			



Unidade Curricular II - Formação Específica		4.0.0.0.0	60h em aulas teóricas
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Revisão de conceitos básicos; alfabetos e linguagens; linguagens regulares; linguagens e gramáticas livres de contexto; linguagens recursivas e linguagens recursivamente enumeráveis; expressões regulares e autômatos finitos determinísticos (AFD) e não determinísticos (AFND).			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Demonstrar os fundamentos teóricos de Linguagens, Gramáticas e Autômatos e, capacitar o aluno para sintetizar estes conceitos na solução de problemas e aplicações computacionais. Correlacionar a Teoria das Linguagens Formais com a Teoria da Computação e esta com a Ciência da Computação. Adquirir sólidas noções de linguagens formais e suas apresentações. Ser capaz de especificar linguagens através de autômatos e gramáticas. Conhecer e saber usar as técnicas formais. Estudar e conhecer tópicos relativos à computabilidade.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da computação. Porto Alegre: 2ª ed., Bookman, 1999. MENEZES, P. F. B. Linguagens Formais e Autômatos. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1997. MOTWANI, Rejeev et al. Introdução à Teoria de Autômatos, linguagens e Computação. São Paulo: Campus Ensevier, 2002. BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. Porto Alegre: Bookman, 2005. MOKARZEL, Fábio Carneiro; SOMA, Nei Yoshihiro. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>INTERAÇÃO HOMEM E COMPUTADOR</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Fatores Humanos em Software Interativo: Teoria, Princípios e Regras Básicas. Estilos Interativos. Linguagens de Comandos. Manipulação Direta. Dispositivos de Interação. Padrões para Interface. Usabilidade: Definição e Métodos para Avaliação. Realidade Virtual: Natureza e Benefícios. Componentes: Gráficos e Sons. A Natureza da Iteração com o Usuário e Ambientes Virtuais. Ergonomia			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Compreender a importância da interface com o usuário nos sistemas computacionais. Conhecer técnicas e ferramentas para o desenvolvimento de interfaces, com maior usabilidade para o usuário final. Descrever a importância da qualidade da interface de sistemas interativos; Explicitar a contribuição das várias disciplinas para o desenvolvimento de interfaces; Introduzir os fundamentos de uma interface de qualidade; Tomar conhecimento das técnicas de desenvolvimento de interfaces para sistemas interativos; Utilizar ferramenta(s) de desenvolvimento de interfaces; Aprender as técnicas de avaliação de interfaces			



de sistemas interativos; Identificar os problemas sentidos pelos utilizadores na interação com uma aplicação através de modelos de interação; Mostrar a necessidade de testes de usabilidade no processo de desenvolvimento de software.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DUL, Jan. Ergonomia Prática. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.  
 PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
 BORGES, Roberto Cabral de Mello. Comunicação Homem-Máquina. Porto Alegre: UFRGS, 2002. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/~cabral/Apostila.IHC.doc>  
 JOHNSON, Steven. Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed, 2001.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **ESTRUTURAS DE DADOS II**  
 PRÉ-REQUISITOS: **ESTRUTURAS DE DADOS I**  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas Práticas Laboratoriais
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Árvores e suas Generalizações: Árvores Binárias, Árvores de Busca e Árvores Balanceadas. Tabelas Hash. Grafos. Técnicas de Projeto de Algoritmos: Método da Força Bruta, Pesquisa Exaustiva, Algoritmo Guloso, Dividir e Conquistar, “Backtracking”.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Ao final da disciplina, o aluno deve conhecer os principais tipos de estruturas de dados em termos de princípios, aplicações e formas de implementação, e também ser capaz de identificar a necessidade de utilizar as estruturas de dados na solução de problemas reais.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio De janeiro: Campus, 2004.  
 ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C. Ed. Pioneira, 1996.  
 VELOSO, P. Estrutura de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983.  
 VILLAS, Marcos Vianna; *et al.* Estruturas de dados: conceitos e técnicas de implementação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1993.  
 TENENBAUM, Aaron M. LANSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

**6ª FASE**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **EMPREENDEDORISMO E ÉTICA**  
 PRÉ-REQUISITOS: não possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		



Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas; perfil do empreendedor; desenvolvimento da capacidade empreendedora; sistemas de gerenciamento; qualidade e competitividade; técnicas de negociação; marketing; ética e códigos de ética profissional; educação ambiental.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Desenvolver o espírito empreendedor. Identificar oportunidades de negócio Desenvolver competências específicas do empreendedor. Potencializar aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais para uma postura ativa diante da vida e da carreira profissional. Desenvolver o plano de negócio. Compreender a ética como elemento constituinte da emancipação humana e sua importância na construção do ethos profissional do bacharel em computação.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VASQUEZ, A. S. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.  
 BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2009.  
 CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.  
 VIEIRA, Marcos Villela. Administração estratégica do capital de giro. São Paulo: atlas, 2008.  
 CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas práticas laboratoriais
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Problemas Básicos em Computação Distribuída: Coordenação e Sincronização de Processos, Exclusão Mútua, Difusão de Mensagens. Compartilhamento de Informação: Controle de Concorrência, Transações Distribuídas. Comunicação entre Processos. Tolerância a Falhas. Sistemas Operacionais Distribuídos: Sistemas de Arquivos, Servidores de Nomes, Memória Compartilhada, Segurança.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Prover o conhecimento dos conceitos básicos de sistemas distribuídos, bem como de técnicas e critérios de projeto e implementação. Abranger os diversos tipos e características dos sistemas distribuídos; Introduzir o funcionamento da gerencia centralizada e distribuída de processos; Identificar corretamente vulnerabilidade em sistema de informações distribuído; Conhecer e aplicar as principais diretrizes de projeto distribuído e implementar pequenos projetos de sistemas distribuídos; Apresentar os principais



mecanismos de troca de mensagens em sistemas distribuídos; Analisar o acesso concorrente a recursos em sistemas distribuídos e soluções tecnológicas para sistemas utilizando tecnologias distribuídas, a fim de propor inovações e melhorias.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBUQUERQUE, Fernando. TCP/IP internet: programação de sistemas distribuídos html, javascript e java. Rio de Janeiro: Axcel Books, c2001  
TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007  
TOSCANI, Simão Sirineo, Oliveira, Rômulo Silva; Carissimi, Alexandre da Silva. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2003.  
SINGH, Inderjeet; *et al.* Projetando Web services com plataforma J2EE 1.4. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  
HENDRICKES, Mack; *et al.* Java web services: profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB**

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS

PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		1.0.2.0.1	15h em aulas teóricas, 30h em aulas práticas laboratoriais e 15h a distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Arquiteturas Computacionais para *Web*; Tecnologias da Informação para Desenvolvimento de Sistemas em Internet; Linguagens de programação no ambiente *Web*; Banco de Dados para *Web* e Programação no ambiente cliente/servidor *Web*.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Apresentar os principais conceitos sobre o ambiente da Internet, focando os aspectos relacionados aos serviços HTTP e FTP, para o desenvolvimento de sistemas para a Web.  
Compreender a engenharia de projetos de “home pages” e aplicativos Web com consultas a banco de dados. Definir uma estrutura de bancos de dados para o ambiente cliente/servidor.  
Apresentar conceitos gerais de métodos para desenvolvimento de software com ênfase no seu processo de construção. Apresentar conceitos da utilização de HTML, JavaScript e XML. Definir métodos de construção de aplicações Web. Construir um repositório de problemas reais das organizações, interessantes para estudo na faculdade, estilo “*frequently asked questions*” (FAQ).

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONÇALVES, e. Desenvolvendo aplicações web com JSP, SERVLETS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.  
POWERS, S. Aprendendo Javascript. São Paulo: Novatec, 2010.  
SOARES, W. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. São Paulo: Érica, 2011.  
SINGH, Inderjeet; *et al.* Projetando Web services com plataforma J2EE 1.4. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  
HENDRICKES, Mack; *et al.* Java web services: profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

PRÉ-REQUISITOS: **50% DOS CRÉDITOS DO CURSO**



PROFESSOR DA ÁREA DE: Metodologia Científica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.0.2.0	30h de aulas teóricas e 30h de aulas de campo
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Elaboração de projeto de pesquisa ao nível de graduação.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Proporcionar ao aluno a capacidade de elaborar, através de métodos de investigação, pesquisa, análise e desenvolvimento teóricos ou práticos, de assuntos relacionados à área de Ciência da Computação, o projeto de pesquisa que permeará o desenvolvimento inicial de seu trabalho de conclusão de curso. Desenvolver o projeto de pesquisa de conclusão de Curso em Ciência da computação. Estruturar um trabalho científico, com suas diversas fases segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Acompanhar os trabalhos na perspectiva do conhecimento científico, através da elucidação da trajetória da pesquisa científica e acadêmica.</p>			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.          FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva 2006.          ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Normas brasileiras -          BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da Pesquisa: Monografia, Dissertação, Tese. São Paulo: Atlas, 2004.          PEREIRA, Josá Matias. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Atlas, 2010.</p>			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>ELETIVA OBRIGATORIA I</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Aplicar conceitos atuais sobre a área de computação tecnológica.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>ELETIVA OBRIGATÓRIA II</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Aplicar conceitos atuais sobre a área de computação aplicada			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

#### 7ª FASE

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>SEGURANÇA AUDITORIA DE SISTEMAS</b>			
PRÉ-REQUISITOS: Não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Tipologia de Sistemas de Informação. Diagnósticos. Auditoria de Sistemas. Segurança de dados e Sistemas. Metodologias de Auditoria. Análise de Riscos. Plano de Contingência. Técnicas de Avaliação. Aspectos Especiais: Vírus, Fraudes, Criptografia, Acesso não Autorizado.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Compreender as diferentes técnicas de levantamento de dados, o processo de análise de sistemas organizacionais, bem como a elaboração de projetos de estruturação e reestruturação organizacional. Avaliar os principais tipos de Sistemas de Informação existentes nas organizações. Entender o processo de Auditoria de Sistemas e suas principais vertentes: Análise de riscos, planos de contingência, bem como a construção de técnicas de avaliação e identificação de riscos.			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LYRA, Mauricio Rocha. Segurança e Auditoria em sistemas de Informação. São Paulo: Ciência Moderna, 2009. IMONIANA, Joshua Onone. Auditoria em sistemas de informação. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.			



CARNEIRO, Alberto. Auditoria e Controle de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: FCA - Editora Informática, 2009.

ALVES, Gustavo Alberto. Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão. São Paulo: Ciência Moderna, 2006.

SILVA, Pedro Tavares. TORRES, Catarina Botelho. CARVALHO, Hugo. Segurança dos Sistemas de Informação. Edições Centro Atlântico, 2003.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**PRÉ-REQUISITOS:** 55% de créditos do curso

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 12 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		4.0.0.8.0	60h de aulas teóricas e 120h em atividades de campo
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Definição do local do estágio e documentação necessária; Plano de Atividades; Coleta de dados. Desenvolvimento das atividades relacionadas à Resolução Interna sobre Atividades de Estágio Supervisionado. Execução do Plano de Atividades; Escrita do Relatório Final do Estágio Supervisionado.

**4. OBJETIVO**

Proporcionar ao discente a vivência profissional na área da computação, de modo que esse possa consolidar as habilidades, os conhecimentos e experiências adquiridas ao longo da realização de seu curso, potencializando ainda mais sua formação, o relacionamento humano e futura inserção no mercado de trabalho;

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Projeto Estágio Supervisionado de Sistemas de Informação
- Regulamento Estágio Supervisionado do Curso de Sistemas de Informação
- Diretrizes para cursos de Graduação MEC
- Lei Federal nº 6.494/1977 (regulamentação)
- Lei Federal nº 8.859/1994 (nova redação)
- Medida Provisória nº 2.164-41/2001
- Lei Federal nº 11788/08

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL**

**PRÉ-REQUISITOS:** não possui

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		2.0.1.0.1	30h em aulas teóricas, 15h em aulas práticas laboratoriais e 15h em atividades a distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos		



	Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Representação e resolução de problemas. Métodos de busca. Heurísticas. Introdução as linguagens LISP e PROLOG. Lógica de 1ª ordem aplicada: princípio de resolução. Sistemas especialistas. Representação do Conhecimento. Redes Neurais e aplicações. Sistemas Tutores Inteligentes.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar os conceitos fundamentais que darão suporte às técnicas para o desenvolvimento de sistemas inteligentes.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2005. FERNANDES, A. M. R. Inteligência artificial: noções gerais. Florianópolis: Visual Books, 2005. BITTENCOURT, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. Florianópolis: UFSC, 2006. NASCIMENTO JÚNIOR, Cairo Lúcio. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo: Blucher Fapesp, 2004. SILVA filho, João Inácio da.; ABE, Jair Minoro; TORRES, Germano Lambert. Inteligência Artificial com as redes de análises paraconsistentes: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>MARKETING EM INFORMÁTICA</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Demonstrar a importância do conteúdo e ações, possibilidades e estratégias frente à nova mídia; no enfoque da Internet e da TV interativa como canal de marketing direto, de permissão e viral e no uso de ferramentas colaborativas para construção de conteúdo em comunidades virtuais empresariais e o papel de dispositivos de integração entre pessoas, e entre pessoas e empresas, como blogs, wiki, entre outros.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Capacitar os alunos a entender a importância dos meios digitais nos negócios como meio eficaz de comunicação e como veículo de captação e manutenção de clientes pelo uso de dispositivos de fidelização, oferta de produtos e gestão de conteúdo.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LIMEIRA, T. M. V. E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2007. FERREL, O. C. Estratégia de marketing. São Paulo: Atlas, 2000. COBRA, M. Administração de marketing no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2009. STEVENS, Robert; <i>et al.</i> Planejamento e marketing: guia de processos e aplicações práticas. São Paulo: Makron Books, 2001. MEGIDO; José Luiz Tejon. Marketing & agribusiness. São Paulo: Atlas, 2003.			

DISCIPLINA: <b>ELETIVA OBRIGATORIA III</b>
PRÉ-REQUISITOS: não possui



PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas	
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Aplicar conceitos atuais sobre a área de programação			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>ELETIVA OBRIGATORIA IV</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas	
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Aplicar conceitos atuais sobre a área de computação aplicada			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

**8ª FASE**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>		
DISCIPLINA: <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II</b>		
PRÉ-REQUISITOS: <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>		
PROFESSOR DA ÁREA DE: Metodologia Científica		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>		
Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		
Unidade Curricular II - Formação Específica		
	2.0.0.2.0	30h de aulas teóricas e 30h de aulas de



			campo
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios		
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Elaboração de monografia de conclusão de curso: Estrutura e normalização; coesão e coerência textual.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Proporcionar ao aluno a capacidade de elaborar, através de métodos de investigação, pesquisa, análise e desenvolvimento teóricos ou práticos, de assuntos relacionados à área de Ciência da Computação, o projeto de pesquisa que permeará o desenvolvimento inicial de seu trabalho de conclusão de curso. Desenvolver o projeto de pesquisa de conclusão de Curso em Ciência da computação. Estruturar um trabalho científico, com suas diversas fases segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Acompanhar os trabalhos na perspectiva do conhecimento científico, através da elucidação da trajetória da pesquisa científica e acadêmica.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva 2006. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Normas brasileiras - BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da Pesquisa: Monografia, Dissertação, Tese. São Paulo: Atlas, 2004. PEREIRA, José Matias. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Atlas, 2010.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>			
PRÉ-REQUISITOS:			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Normas e Modelos de Qualidade de Tecnologia da Informação (TI). Qualidade de serviços de TI. Qualidade de Infra-Estrutura de TI. Gestão Estratégica de TI. Gestão Operacional de TI. Evolução da área de TI na organização. As questões de TI que afetam as organizações. O alinhamento entre estratégia corporativa e TI. Conceitos de governança corporativa e governança de TI. A necessidade de controles para a governança de TI. O uso do cobit na governança de TI.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Introdução aos conceitos de governança de TI, sugestões de modelos que possam ser aplicados em qualquer tipo de organização. Relacionar a aplicação das melhores metodologias existentes no mercado com a Governança. Serão abordados os aspectos da TI vista como oportunidade de negócio, transformando-se em um valioso recurso estratégico, devendo ser gerida (Gestão) de forma adequada, sempre alinhada com os objetivos da corporação.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FOINA, P. R. Tecnologias de informação: planejamento e gestão. São Paulo: Atlas, 2006. BATISTA, E. O. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São			



Paulo: Saraiva, 2006.  
CRUZ, T. Sistemas de informações gerenciais. São Paulo: Atlas, 2003.  
FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Marcio Tadeu de. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria Geral dos sistemas. Petrópolis: vozes: 1975.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **ELETIVA OBRIGATÓRIA V**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Aplicar conceitos atuais sobre a área de administração

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **ELETIVA OBRIGATÓRIA VI**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Aplicar conceitos atuais sobre a área de computação aplicada

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **ELETIVA OBRIGATÓRIA VII**



PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em estudos à distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Aplicar conceitos atuais sobre a área de computação aplicada			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

### 7.1 ROL DE DISCIPLINAS ELETIVAS

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: Automação e Controle			
PRÉ-REQUISITOS: Fundamentos de Eletrônica			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Sistemas Contínuos, Discretos e a Eventos Discretos. Sistemas em Malha Aberta e Fechada. Modelos e Técnicas de Modelagem. Técnicas de Análise de Desempenho de Sistemas. Controladores e Compensadores. Sensores, Transdutores e Atuadores. Sistemas de Aquisição de Dados, Monitoração e Controle. Controladores Programáveis. Simulação de Modelos de Sistemas. Intertravamento de Máquinas. Elementos e Sistemas de Automação Industrial (CNC, CLP, Máquinas, Manipuladores, Robôs Industriais, Transportadores, Inspeção e Medição). Ambiente de Manufatura Integrada por Computadores (CIM, CAE, CAD, CAM, Tecnologias de Movimentação, Tecnologia de Grupo).			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Demonstrar técnicas aplicáveis na automação e controle tipo ON/OFF e PID com o uso de microcontroladores através da leitura de sensores e controle de atuadores, com interface a computadores. Desenvolver conceitos de métodos de controle de plantas de forma autônoma através do uso de microcontroladores; Demonstrar a dinâmica dos sensores e atuadores usados em automação; Compreender a teoria do controle PID; Entender a teoria de PLC's e suas aplicações em indústrias; Apresentar fundamentos de análise e projeto de sistemas de controle que tornem o participante apto a trabalhar ativamente em projetos de automação industrial			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			



CAPELLI, Alexandre. Automação Industrial: controle do movimento e processos contínuos, São Paulo: Editora Érica, 2004.  
 DORF, Richard C.; BISHOP, Robert H. Sistemas de Controle Modernos. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2009.  
 PAZOS, Fernando. Automação de Sistemas & Robótica. Rio de Janeiro: Ed. Axcel, 2002.  
 MAYA, Paulo Álvaro; LEONARDI, Frabrizio. Controle Essencial. São Paulo Pearson, 2011.  
 NISE, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle, São Paulo: LTC, 2012.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> Computação Assistiva			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Nenhum			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aula	
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Conceito de acessibilidade, Conceito de deficiência e tipos de deficiência, princípios de acessibilidade digital, legislação, recomendações e normas da acessibilidade. Tecnologias Assistivas (conceito, tipos, classificação e desenvolvimento), projeto de interface de hardware e software para pessoas com deficiência.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Esta disciplina objetiva demonstrar as tecnologias específicas de desenvolvimento e utilização da tecnologia assistiva baseada na computação, que garantam a inclusão da pessoa com deficiência. Conceituar acessibilidade e os princípios da acessibilidade digital; Identificar características de hardware e softwares necessários a apoiar portadores de deficiência; Classificar e tipificar tecnologias assistivas; Projetar interfaces assistivas de hardware e/ou software.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web: Criando portais mais acessíveis, Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. FARRELL, Michael. Deficiências Sensoriais e Incapacidades Físicas. Porto Alegre: Artmed, 2008. VALENTE, José Armando. Liberando a Mente: Computadores na Educação Especial. Campinas: Gráfica central da UNICAMP, 1991. CRUZ-CUNHA, Maria Manuela. Handbook of Research on Serious Games as Educational, Business and Research Tools. New York: IGI Global Snippet, 2012. GOMES, Juliana Aparecida. O conhecimento e a utilização de tecnologias assistivas por indivíduos acometidos por doenças neurológicas. São Paulo: USP, 2008.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> COMPUTAÇÃO FORENSE			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> não possui			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Tecnológica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>	
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância



	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Introdução à Computação Forense. Modelos de Processo de Investigação; Procedimentos: preparação; coleta de dados; análise dos dados; apresentação dos resultados. Ferramentas Periciais. Crimes Digitais. Desafios e Oportunidades.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Possibilitar ao estudante compreender como a Computação Forense pode ser utilizada para a comprovação de crimes digitais, a partir da análise de computadores e dispositivos de armazenamento. Introduzir conceitos gerais sobre a Computação Forense; Identificar formas de manipulação de evidências eletrônicas; Fundamentar as principais modalidades de crimes digitais; Exemplificar a utilização dos métodos e ferramentas da computação forense em diferentes contextos.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
COSTA, Marcelo Antonio Sampaio Lemos. Computação Forense. Campinas: Millennium, 2003. FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia forense computacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. FREITAS, Andrey Rodrigues de. Perícia forense aplicada à informática: ambiente Microsoft. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. MELO, Sandro. Computação forense com software livre. São Paulo: Alta Books, 2008. WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinivius Nogueira. Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: Estrutura e Comportamento Organizacional			
PRÉ-REQUISITOS: Nenhum			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
As organizações: processo histórico e conceito atual. A empresa como um sistema. Tendências. Análise ambiental e modelos de organização. O modelo de Organização Flexível. A empresa vista sob a óptica de processos. O aperfeiçoamento dos processos empresariais. Eficiência, eficácia e produtividade. Ferramentas para o aperfeiçoamento de processos. Racionalização do trabalho. Padronização. Qualidade Total. Histórico. Conceitos. Os custos da má qualidade. A gestão da qualidade total. O prêmio nacional da qualidade. Normas ISO 9000			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Introdução à novos conceitos administrativos.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CURY, A. Organização e Métodos: perspectiva comportamental abordagem contingencial. São Paulo: Atlas, 1991. 397 p. CARAVANTES, Geraldo R. CARAVANTES, Cláudia. BJOUR, Wesley. Administração e Qualidade. A Superação dos desafios. Makron Books, 1997. ADAIR, Charlene B. MURRAY, Bruce. A. Revolução total dos processos: Estratégias para maximizar o valor do cliente. Nobel, 1996. GONÇALVES, C. A; GONÇALVES FILHO, C; REIS, M. T. Estratégia Empresarial: o desafio nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2006. WAGNER, J. A.; HOLLENBECK, J. R. Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva. 2.			



ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **ENGENHARIA DE SOFTWARE II**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Verificação e Validação. Gerência de Projetos. Qualidade de Software. Melhoria de Processos: CMMI, MPSBr. Evolução de Software. Gerenciamento de configuração e Mudanças.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Esta disciplina objetiva introduzir as principais atividades no contexto de desenvolvimento de software. Para isto, primeiro é discutida a motivação para o uso de processos de desenvolvimento de software, bem como os modelos teóricos utilizados para descrever e construir processos. Posteriormente, são discutidas questões relacionadas a especificação e gerência de requisitos, modelagem conceitual e prototipação de sistemas de software. Tais questões relacionadas à análise de sistemas são complementadas com a apresentação dos principais tópicos relacionados ao projeto de software: projeto arquitetural, projeto orientado a objetos, reuso de software e projeto de interface com o usuário. São discutidas também linguagens de modelagem que serão necessárias para cada um dos tópicos cobertos pela disciplina.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MALDONADO, José Carlos; DELAMARO, Márcio; JINO, Mario. Introdução ao Teste de Software. Campus, 2007.  
 YOUNG, Michal; Pezze, Mauro. Teste e Análise de Software – Processos, Princípios e Técnicas. Porto Alegre, Bookman, 2008.  
 PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6a ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8a ed., São Paulo: Addison-Wesley, 2007.  
 RUMBAUGH, James; Booch, Grady; Jacobson, Ivar. UML: Guia do Usuário. 2a ed., São Paulo, Campus, 2006.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DIGITAL: INTERFACES PARA A INCLUSÃO SOCIAL**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		

**3. EMENTA**

Estudo dos processos de inclusão/exclusão social pela interface digital buscando analisar o potencial inclusivo das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) na sociedade contemporânea; estudo das normas e padrões internacionais sobre acessibilidade; estudo de tecnologias assistivas e de outras inovações tecnológicas que visem a inclusão social e escolar



**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Compreender acessibilidade e sua inter-relação com o processo de inclusão digital na perspectiva do Design Universal. Avaliar e propor artefatos digitais visando à acessibilidade na maior extensão possível. Compreender o conceito de acessibilidade e sua interrelação com o Design Universal; Conhecer legislação e normas técnicas pertinentes à acessibilidade; Conhecer sistemas e recursos que favoreçam a acessibilidade de indivíduos a ambientes computacionais; Avaliar a acessibilidade de sistemas de informação;

Propor sistemas de informação acessíveis; Adquirir informações e conhecimento sobre teorias que dão suporte a construção de conhecimento na área de Informática na Educação Especial; Adquirir informações e conhecimento sobre diferentes dispositivos e interfaces de hardware e software, que favorecem o acesso a ambientes digitais/virtuais de PNEE; Observar e socializar o acesso de PNEE, que necessitem de tecnologias assistivas para desenvolver atividades em ambientes digitais; Analisar, através de estudos e pesquisas, a construção de conhecimento na área da Informática na Educação especial; Desenvolver projetos de construção de ambientes de aprendizagem digitais/virtuais para PNEE e socializar para o grupo de alunos da disciplina.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2003  
 CONFORTO, Debora ; SANTAROSA, L. M. C. . Acessibilidade à Web : Internet para Todos . Revista de Informatica Teórica e Aplicada, v. 5, n. 2, p. 87-102, 2002  
 COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.) Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale, 2005.  
 TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Carina. (Orgs) Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas. Passo Fundo: UPF, 2009.  
 ACKER, Teresa Van; RABIA, Selim. Inclusão digital e empregabilidade. São Paulo: SENAC, 2009.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **FUNDAMENTOS DA ELETRÔNICA**  
 PRÉ-REQUISITOS: não possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Propriedades Eletrônicas de Materiais. Semicondutores, Junções Semicondutoras e Diodos Semicondutores. Transistores Bipolares e de Efeito de Campo. Circuitos Integrados Lineares. Amplificadores Operacionais. Multivibradores e Osciladores.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Integrar conhecimentos de física eletrônica e matemática como interface a Sistemas de Informação reduzindo a distancia entre hardware e software; Apresentar aos alunos conceitos sobre semicondutores, retificadores, amplificador classe A e classe D, osciladores, filtros ressonantes ativos e passivos, amplificadores operacionais. Utilizar simuladores de eletrônica para verificação de cálculos. Montagem e prototipagem rápida em protoboard.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAGA, Newton C. Eletrônica Básica Para Mecatrônica. São Paulo: Saber. 2010.  
 PERES, Carlos Quevedo. Circuitos elétricos e eletrônicos. Rio de Janeiro: LTC, 2000.  
 TORRES, Gabriel. Eletrônica - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos, Eletrônica. São Paulo: NovaTerra, 2012.



FLOYD, Thomas. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: ARTMED, 2007.  
TURNER, L. W. Circuitos e dispositivos Eletrônicos. Curitiba: Hermus, 2004.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

### 3. EMENTA

Introdução aos Jogos Digitais: conceitos básicos; histórico; categorias; mercado. Projeto de Jogos: arquitetura; ferramentas; processo de desenvolvimento. Desenvolvimento de Jogos: game design; estrutura; algoritmos; componentes. Outros Aplicativos de Entretenimento. Redes Sociais. TV Digital.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

A disciplina objetiva discutir conceitos relacionados à produção de entretenimento em formato digital, tais como jogos e aplicativos para redes sociais, TV digital, entre outros, proporcionando ao estudante o conhecimento básico para atuar no desenvolvimento de softwares desse gênero, atendendo as demandas oriundas da área. Introduzir conceitos relacionados a jogos e aplicativos de entretenimento digital; Discutir questões relacionadas ao mercado de jogos e entretenimento digital em computação; Compreender requisitos necessários para atuar no desenvolvimento de um produto voltado ao entretenimento;

Exercitar a utilização de ferramentas e técnicas que possibilitem o desenvolvimento de jogos e aplicações de entretenimento.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Eduardo. Desenvolvimento de jogos 3D e aplicações em realidade virtual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BELL, Gavin. Criando Aplicações para Redes Sociais. São Paulo: Novatec, 2010.

FERNANDES, Anita M. R. Jogos Eletrônicos: Mapeando Novas Perspectivas. Florianópolis: Visual Books, 2009.

MARCELO, Antonio; PESCUITE, Julio C. Design de Jogos: Fundamentos. São Paulo: Brasport, 2008.

MICHAEL; David. R.; CHEN, Sande. Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform. New York: Thomson Course Technology, 2006.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS**

PRÉ-REQUISITOS: não possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		



Atividade Curricular Obrigatória		
<b>3. EMENTA</b>		
Linguagens de Consulta: Comandos de Definição; Comandos de Manipulação; Comandos de Controle; Expressões. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Principais SGBDs; Armazenamento e Indexação; Sintonização (Tunning); Gerenciamento de Transações; Controle de Concorrência; Recuperação após Falha; Segurança e Integridade.		
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>		
A disciplina objetiva capacitar o aluno a implementar e administrar banco de dados convencionais. Aplicar técnicas de implementação de sistemas de bancos de dados. Utilizar Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Compreender os conceitos relacionados ao gerenciamento de transações. Exercitar o conhecimento sobre linguagem de definição, manipulação e controle de dados.		
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
SETZER, V. W., SILVA, F. S. C. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier 2007. MACHADO, Felipe; ABREU, Maurício. Projeto de banco de dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 1996. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.		

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>ANÁLISE DE ALGORITMO</b>			
PRÉ-REQUISITOS: não possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>			
	<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
	Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística		
	Unidade Curricular II - Formação Específica		
	Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1 45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
		Créditos Eletivos Livres	
	Atividade Curricular Obrigatória		
<b>3. EMENTA</b>			
Medidas de Complexidade, Análise Assintótica de Limites de Complexidade, Técnicas de Prova de Cotas Inferiores. Notação “Big O”, “Little o”, “Omega” e “Theta”. Medidas Empíricas de Performance. O Uso de Relações de Recorrência para Análise de Algoritmos Recursivos. Análise de Algoritmos Iterativos e Recursivos.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Introduzir técnicas que permitam identificar limites de complexidade de algoritmos, mensurar a qualidade e eficiência de algoritmos iterativos e recursivos. Apresentar medidas de complexidade de algoritmos e sua aplicação; Identificar limites de complexidade de algoritmos; Utilizar relações de recorrência para análise de algoritmos recursivos; Comparar custos computacionais de algoritmos iterativos e recursivos; Apresentar notações “Big O”, “Little o”, “Omega” e “Theta”.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos Teoria e Prática Tradução da 2ª Ed. Americana, 5º Ed., Elsevier. Rio de Janeiro, 2002. GOODRICH, Michael T. e TAMASSIA, Roberto. Projeto de Algoritmos. Fundamentos Análises e Exemplos da Internet, Bookman. Porto Alegre, 2004. KERNIGHAN, BRIAN; RITCHIE, DENNIS. C, a linguagem de programação: padrão ANSI. Rio de			



Janeiro: Campus, 1989.  
 MANZANO, J. A. Estudo Dirigido Linguagem C. São Paulo: Érica, 2002.  
 TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> Rede de Sensores			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Nenhum			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Tecnológica			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Especifica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Redes de sensores sem fio. Arquitetura de nós sensores. Estudo de sistemas embutidos de baixo consumo. Caracterização de RSSFs. Modelos para representação de estados. Arquitetura de comunicação sem fio. Controle e supervisão de sistemas embutidos. Aplicações. Segurança em RSSFs.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
A disciplina objetiva mostrar o funcionamento, aplicações, restrições, formas de gerenciamento e auto-organização das redes de sensores. Estudar e avaliar redes de sensores sem fio para diferentes aplicações; Explorar as vantagens e desvantagens das diferentes arquiteturas de comunicação sem fio para redes de sensores; Conhecer os diferentes problemas relacionados com projeto de redes de sensores sem fio; Experimentar alguns desses problemas em uma rede de sensores sem fio real;			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores/Behrouz A. Fourouzam. 4ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. ILYAS, Mohammad & MAHGOUB, Imad. Handbook of Sensor Network: <i>Compact Wireless and Wire Sensing Systems</i> . New York: CRC Press, 2005. SOHRABY, K.; MINOLI, D.; ZNATI, T. <i>Wireless Sensor Networks Technology, Protocols, and Applications</i> ; John Wiley & Sons, Inc Hoboken, Nova Jersey, 2007. MONTEBELLER, Sidney José. <i>Sensores sem fio: Avaliação e emprego na automação de sistemas prediais</i> . São Paulo: Biblioteca24horas, 2011. TAURION, Cezar. <i>Software embarcado: Oportunidades e potencial de mercado</i> . Rio de Janeiro: Brasport, 2005.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> Análise de Desempenho			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Não Possui			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
		4 Créditos	60 Horas-aulas
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Especifica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância



Enriquecimento			
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Introdução a probabilidade e estatística. Processos Estocásticos. Técnicas de Aferição: “Benchmarking”, Prototipação e Monitoramento. Técnicas de Modelagem Analítica: Cadeias de Markov e Teoria de Filas. Técnicas de Modelagem por Simulação. Ferramentas.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Compreender os métodos estatísticos e práticas de avaliação de desempenho, buscando o conhecimento da situação (estado) do sistema avaliado, tanto para situações anteriores como situações atuais podendo ser avaliadas, para tornar possível a observação da evolução do sistema, com a finalidade de previsão e planejamento. Conceituar métodos estatísticos voltados para avaliação de desempenho; Apresentar conceitos de avaliação de desempenho de sistemas; Estudar os diferentes métodos de avaliação; Estudar as principais técnicas analíticas para avaliação de desempenho.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
AJMONE-MARSAN, M; BALBO, G.; CONTE, G. Performance models of multiprocessor systems. Cambridge: MIT, 1990.			
BOLCH, G.; GREINER, S.; DE MEER, H.; TRIVEDI, K. Queueing Networks and Markov chains: Modeling and Performance Evaluation with Computer Science Applications. New York: John Wiley & Sons, 1998.			
SOUZA E SILVA, E.; MUNTZ, R. Métodos Computacionais de Solução de Cadeias de Markov: Aplicações a Sistemas de Computação e Comunicação. Gramado: SBC, 1992.			
GUNTHER, N. The Practical Performance Analyst. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.			
MENASCÉ, D.; ALMEIDA, V. Capacity Planning for Web Performance: metrics, models and methods. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis			
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Programação			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Introdução à computação móvel, pervasiva e ubíqua. Tipos de Dispositivos Móveis. Configurações de dispositivos. Ambiente para desenvolvimento de aplicações. Emuladores. Banco de dados no dispositivo móvel. Discutir projetos de pesquisa em computação móvel.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Esta disciplina objetiva descrever os conceitos básicos relacionados ao desenvolvimento de software para dispositivos móveis, apresentando projetos de pesquisas atuais existentes dentro da computação móvel, bem como apresentar as plataformas tecnológicas mais utilizadas atualmente. A disciplina aprofundará no desenvolvimento de software para celular nas plataformas Java Micro Edition e Android. Compreender os conceitos básicos da computação móvel, estendendo aos conceitos de computação Ubíqua. Discutir artigos publicados sobre o assunto da disciplina. Estimular o empreendedorismo, fazendo com que o aluno proponha um projeto para o desenvolvimento de uma aplicação móvel, levando em consideração os princípios estudados em aula. Compreender, identificar e implementar aplicações utilizando a plataforma Java Micro Edition. Compreender, identificar e implementar aplicações utilizando a plataforma Android.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			



HENDRICKS, Mack. Java Web Services. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.  
 Lecheta. Ricardo R. Glogle Android Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis. São Paulo: Novatec, 2009.  
 MUCHOW, John W. Core J3ME: Tecnologia e MIDP. The Sun Microsystems Press. São Paulo: Pearson, 2006.  
 SHARP, John - Microsoft Visual C# 2008 Passo a Passo. São Paulo: Editora Bookman, 2009; 1 ed.  
 DEITEL, H. M. – C# Como Programar. São Paulo: Editora Makron Books, 2004.;  
 JÚNIOR, Maurício Pereira Borges - APLICATIVOS MÓVEIS: Aplicativos para Dispositivos Móveis Usando C#.Net com a Ferramenta Visual Studio.Net e MySQL e SQL Server. São Paulo Editora: Ciência Moderna, 2006.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: Processamento de Imagem  
 PRÉ-REQUISITOS: Não Possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

		4 Créditos	60 Horas-aulas
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Introdução aos Filtros Digitais. Métodos de Espaço de Estados. Noções de Percepção Visual Humana. Amostragem e Quantização de **Imagens**. Transformadas de Imagens. Realce. Filtragem e Restauração. Codificação. Análise de Imagens e Noções de Visão Computacional. Introdução ao Reconhecimento de Padrões e Redes Neurais.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Compreender os conceitos que permeiam o processamento de imagens, buscando contemplar as possíveis alterações que imagens digitais podem sofrer. Apresentar conceitos de Processamento de imagens; Estudar as transformações passíveis em imagens digitais; Aplicar processos e técnicas de processamento de imagens; Utilizar ferramentas que apresentem e realizem processos de processamento de imagens digitais;

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONZALEZ, R. & WOODS, R. Processamento Digital de Imagens. Edgar Blücher Ltda. 2000;  
 CASTLEMAN, K. Digital Image Processing. Prentice Hall, 1995 (Livro Texto);  
 PRATT, W. Digital Image Processing. 2nd edition .New Jersey: John Wiley & Sons, 1991.  
 PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W.R. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. São Paulo: Pioneira, 2007.  
 GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Digital Image Processing. New Jersey: Addison-Wesley, 2nd Ed. 2007.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: Robótica  
 PRÉ-REQUISITOS: Não Possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística		
Unidade Curricular II – Formação Específica		



Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Desenvolvimento de dispositivos autônomos embarcados aplicando técnicas de Sistemas embarcados, Circuitos digitais, Eletrônica básica. Elaboração de gestão projetos.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Fomentar o Interesse nas mais variadas formas de automação, estímulo ao trabalho em equipe e a criatividade para novos produtos e tecnologias. Permitir ao acadêmico a interdisciplinaridade entre a informática, física e eletrônica. Estimular o interesse no estudo de hardware. Demonstrar a importância de ferramentas CAD em simulações Introduzir conceito de programação para a robótica. inserir o conceito de reuso de software e hardware proporcionar contato com gestão de projetos.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
JAMES, P. Clements e J. Gido. Gestão de Projetos. USA Boston: Thomson Heinle, 2007. PAZOS, FERNANDO. Automação de Sistemas e Robótica. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002. SCOTT, Berkun. A Arte do Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Artmed, 2008. MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio. Engenharia de automação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. MARTIN, F. G. Robotic Explorations: A hands-On An Introduction to Engineering. New Jersey: Prentice Hall, 2000.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO</b>			
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aula</b>
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Especifica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
<b>3. EMENTA</b>			
Aplicações da informática nas atividades educacionais: emprego de sites e softwares para ensino nas diferentes disciplinas. Internet e Educação. Uso de redes para suporte das atividades de professores e alunos. Programas de apoio a serviços do tipo biblioteca e laboratórios.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Possibilitar a análise teórico reflexivo sobre os processos de construção das tecnologias da informação e comunicação, bem como sua utilização. Construir conhecimentos sobre o porquê e como integrar as tecnologias à prática pedagógica com a finalidade de construir conhecimento para aplicações de ambientes digitais/virtuais; Adquirir informações e conhecimento sobre teorias que dão suporte a construção de conhecimento na área de Informática na educação; Analisar, através de estudos e pesquisas, a construção de conhecimento na área da Informática na Educação.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CARNEIRO, Raquel. Informática na Educação – Representações Sociais do Cotidiano. São Paulo: Cortez, 2006. COX, Kenia Kodel. Informática na Educação Escolar – Polêmicas do nosso tempo. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2003.			



TAJRA, Feitosa Sanmya. Informática na Educação. 8ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2011.  
 COSTA, A. M. C. (Org.) Cabeças Digitais – O cotidiano na era da informação. Campinas, São Paulo: Loyola, 2006.  
 PAIS, Luiz Carlos. Formação de professores – Educação Escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte, Minas Gerais: Autêntica, 2008.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO**

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		

**3. EMENTA**

Apropriação social da técnica. Resistência a inovação. Tecnologia na alta modernidade: risco, confiança, flexibilidade. A política brasileira de informática educativa: estudos de casos. A inovação enquanto processo social: os limites, impactos e perspectivas. Os vários sentidos da Tecnologia Educacional.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Conscientizar os estudantes do papel da ciência, tecnologia e inovação (C, T & I) no desenvolvimento econômico da sociedade e na educação; informa-los das fontes de financiamento nos órgãos oficiais para pesquisa e desenvolvimento em instituições de pesquisa e na iniciativa privada; capacita-los na elaboração de pedidos de patentes; fomentar a cultura da inovação.  
 Situar o lugar das TICs nos processos sócio-econômicos contemporâneos;  
 Estudar a gestão do conhecimento e de inovações tecnológicas nas organizações (ênfase na Administração Pública);  
 Reconhecer características internas e usos de diferentes meios de comunicação e informação disponíveis no mundo atual.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDREASSI, Tales. Gestão da Inovação Tecnológica. Coleção Debates em Administração. São Paulo: Thomson Learning, 2007.  
 CRUZ, Carlos Henrique de Brito; PACHECO, Carlos Américo. Conhecimento e Inovação: Desafios do Brasil no Século XXI. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~brito>.  
 GUIMARÃES, Eduardo Augusto. Políticas de inovação: financiamentos e incentivos. Brasília, n. 1212, p. 7-69, ago. 2006.  
 KUHN, Thomas S. A Estrutura das Revoluções Científicas. 7 ed. São Paulo: Perspectiva, 2003. 262 p. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. Título original: The Structura of Scientific Revolutions. Data de publicação original: 1969.  
 VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M.E.B.; PRADO, M.E.B.B (Ed.). Educação a distância via internet: Formação de educadores. São Paulo: Editora Avercamp. 2003.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **SOFTWARE EDUCACIONAL**

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Educacional

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III –	Créditos eletivos	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas



Formação Complementar de enriquecimento	Obrigatórios		e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		

### 3. EMENTA

Retrospectiva histórica, conceitos, identificação e descrição das principais características do software didático. Estudo das teorias e concepções de aprendizagem humana que abordam a construção de softwares/ Objetos de Aprendizagem, voltadas a educação. Classificação de software educacional pelas estratégias didáticas: tutoriais, drill&practice, simulação, jogos didáticos.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conceitos importantes para o uso, o desenvolvimento e a avaliação de software educacional de acordo com suas etapas de desenvolvimento.  
 Proporcionar a fundamentação teórico-prática das tecnologias aplicadas à educação;  
 Conhecer os principais recursos tecnológicos e de comunicação e suas aplicações em ambientes educacionais;  
 Conhecer e analisar softwares voltados à educação;  
 Conhecer a teoria e prática relativas à concepção de interfaces para softwares educativos, enfatizando os aspectos pedagógicos que devem nortear o design de interface em tais projetos;  
 Utilizar a internet como veículo de pesquisa, comunicação e publicação de trabalhos;  
 Criar projetos envolvendo o uso de tecnologias aplicadas à educação.

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRAHER, David William: O que esperamos do software educacional?. In: Acesso : revista de educação e informática. São Paulo Vol. 2, n. 3 (jan./jun. 1990), p. 32-36.  
 GALVIS-PANQUEVA, Alvaro H. Software Educativo Multimidia Aspectos Críticos no seu Ciclo de Vida. Revista Brasileira de Informática na Educação. N.1. Set., 1997.  
 MACHADO, E. C. A produção de software para a educação. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 69 (162): 344-9, maio/ago., 1988.  
 VALENTE, J. A. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Gráfica da Unicamp, 2ª edição, 1998.  
 VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M.E.B.; PRADO, M.E.B.B (Ed.). Educação a distância via internet: Formação de educadores. São Paulo: Editora Avercamp. 2003.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SEGURANÇA COMPUTACIONAL**

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

PROFESSOR DA ÁREA DE: Tecnológica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Especifica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		

### 3. EMENTA

Fundamentos e Princípios de Segurança; Política de segurança; Estudos de Vulnerabilidades; Segurança de sistemas, Segurança em Redes de computadores: Ações de Proteção, Reação e Tolerância; Sistemas de Detecção, Técnicas Criptográficas. Prática com teste de invasão e defesas.

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Desenvolver habilidade que proporcionem aos alunos um vasto conhecimento sobre Segurança Computacional, Contra medidas a ataques e vulnerabilidades e formas de proteção.  
 Fundamentação teórica sólida sobre Segurança Computacional;  
 Experiências com ações de proteção reação e tolerância a ataques;

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F, Redes de Computadores e a Internet: uma visão Top Down; Person; 5ª ed. 2010  
 NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos.



Novatec.  
 BRUCE, Schneier. Applied Cryptography. New York: Ed. Wiley, 1996  
 WILLIAM, Stallings. Cryptography and Network Security Principles and Practices. New Jersey: Prentice Hall Fourth, 2006.  
 LYRA, Mauricio Rocha. Segurança e Auditoria em sistemas de Informação. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: REALIDADE VIRTUAL  
 PRÉ-REQUISITOS: Não Possui  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	2.0.1.0.1	30h em aulas teóricas, 15 Horas de prática e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		

**3. EMENTA**

Introdução aos sistemas de realidade virtual, considerando o histórico e a transformação dos conceitos, contextualizando, apresentando e discutindo aspectos teóricos e técnicas para o desenvolvimento de aplicações de Realidade Virtual. Dispositivos de Interação. Interface 3D. Componentes: Gráficos e Sons. A Natureza da Interação com o Usuário e Ambientes Virtuais.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Apresentar e discutir conceitos de realidade virtual, considerando as características as características evolutivas dos conceitos associados ao termo.  
 Discutir técnicas para o desenvolvimento de realidade virtual;  
 Elaborar modelos de aplicação em Realidade Virtual;  
 Apresentar e discutir conceitos que diferenciam: realidade virtual, realidade aumentada e realidade misturada. Discutir técnicas para o desenvolvimento de realidade virtual;  
 Elaborar modelos de aplicação em Realidade Virtual; Fundamentos de realidade virtual.  
 Aplicações de realidade virtual. Modelagem e animação. Ferramentas de autoria. Dispositivos de entrada e saída não convencionais. Interação e comportamento de ambientes virtuais. Hardware e software de realidade virtual. Sistemas distribuídos de realidade virtual. Movimentos interpolados. Desenvolvimento de aplicações com ARToolkit Dead reckoning Visão estereoscópica. Realidade virtual na Internet.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BURDEA, G.; COIFFET, P. Virtual Reality Technology. New York: John Wiley & Sons, 1994  
 ÇAPIN, T. K.; PANDZIC, I. S.; Magnenat-Thalmann, N.; Thalmann, D. Avatares in Networked Virtual Environments. New York: John Wiley & Son, LTD, 1999.  
 CHURCHILL, E. F., SNOWDON, D. N., MUNRO, A. J. Collaborative Virtual Environments: Digital Places and Spaces for Interaction. New York: Springer, 2001.  
 KIRNER, C.; TORI, R. (ed.) Realidade Virtual: Conceitos e Tendências. Porto Alegre: SBC, 2004.  
 CHURCHILL, E., KLINKER, G., MIZELL, D.W., MUNRO, A.J. Collaborative Virtual Environments. New Yoirk: Springer, 2001.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE REALIDADE VIRTUAL  
 PRÉ-REQUISITOS: realidade Virtual  
 PROFESSOR DA ÁREA DE:

**2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aula
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			



Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	2.0.2.0.0	30h em aulas teóricas e 30h em aulas práticas
	Créditos eletivos Livres		
<b>3. EMENTA</b>			
Desenvolvimento de atividades práticas em laboratório de computação relacionadas desenvolvimento de sistemas de realidade virtual. Proceder a análise de bibliotecas, ambientes de desenvolvimento e a programação de cenas.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Conhecer dispositivos e ferramentas de Realidade Virtual; Desenvolver habilidade com o uso de hardware, software, aplicações e dispositivos não convencionais; Analisar de ambientes computacionais de desenvolvimento de sistemas de RV. Desenvolver estudos de casos.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BURDEA, G.; COIFFET, P. Virtual Reality Technology. New York: John Wiley & Sons, 1994 ÇAPIN, T. K.; PANDZIC, I. S.; Magnenat-Thalmann, N.; Thalmann, D. Avatares in Networked Virtual Environments. New York: John Wiley & Son, LTD, 1999. CHURCHILL, E. F., SNOWDON, D. N., MUNRO, A. J. Collaborative Virtual Environments: Digital Places and Spaces for Interaction. New York: Springer, 2001. KIRNER, C.; TORI, R. (ed.) Realidade Virtual: Conceitos e Tendências. Porto Alegre: SBC, 2004. CHURCHILL, E., KLINKER, G., MIZELL, D.W., MUNRO, A.J. Collaborative Virtual Environments. New Yoirk: Springer, 2001.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: <b>TEORIA DOS GRAFOS</b>			
PRÉ-REQUISITOS:			
PROFESSOR DA ÁREA DE:			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS E HORA-AULA</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aula</b>
Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II – Formação Específica			
Unidade Curricular III – Formação Complementar de enriquecimento	Créditos eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos eletivos Livres		
Atividades Curriculares			
<b>3. EMENTA</b>			
Grafos orientados e não-orientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Grafos Infinitos. Algoritmos em grafos. Problemas intratáveis. Busca em Largura e Profundidade. Algoritmos do Menor Caminho. Árvore Geradora. Ordenação Topológica.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar ao aluno elementos necessários que permitam formular, modelar e resolver problemas através da ferramenta conceitual conhecida como teoria dos grafos.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. Teoria e Modelo de Grafos. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. BOAVENTURA, P.O. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher. 2006. FURTADO, Antônio Luz. Teoria dos grafos: algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 1973. SEDGEWICK, R. Algorithms in C: Part 5: Graph Algorithms. 3. ed. New Jersey: Addison Wesley. 2001. BONDY, John Adrian; RAMA MURTY, U.S. Graph Theory. New York: Springer, 2007.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO			



<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> <b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Arquitetura e modelos de computação paralela. Aplicações Paralelas Típicas (data parallel, lock-step, fine grain, coarse grain, data intensive, bag of tasks). Programação para processadores massivamente paralelos. Arquitetura paralela: SPMD/SIMT. Análise de desempenho e depuração de programas paralelos. Exemplos de programas paralelos para aplicações específicas.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Esta disciplina visa apresentar ao aluno as principais técnicas, ferramentas, métricas para avaliação de desempenho, e bibliotecas para a programação paralela e distribuída, aplicados na obtenção de alto desempenho computacional.			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CHAPMAN, B. Jost, G. van der Pas, R. Using OpenMP. Portable Shared Memory Parallel Programming. MIT Press, 2007. FOSTER, I. Designing and Building Parallel Programs, Addison-Wesley, 1995. GRAMA, A. et al. Introduction to parallel computing. 2. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 2006. HWU, W.-Mei. GPU Computing GEMS. Emerald edition. Morgan Kaufmann and NVIDIA, 2011. DANTAS, Mario. Tecnologia de redes de comunicação de computadores. São Paulo: Axcel books, 2002.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> MÉTODOS COMPUTACIONAIS DA ÁLGEBRA LINEAR			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> <b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
<b>3. EMENTA</b>			
1. Representações de matrizes e vetores; 2. Fatoração LU; 3. Fatoração QR e Cholesky; 4. Decomposição em Valores Singulares (SVD); 5. Grafos de eliminação; 6. Algoritmos em otimização irrestrita: métodos de gradiente, de Newton, quasi-Newton e de gradientes conjugados; 7. Aplicações à otimização e resolução de sistemas de equações; 8. Heurísticas de pré-condicionamento.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			



Apresentar ao discente ferramentas básicas e avançadas de Álgebra Linear Computacional, voltado aos aspectos implementacionais dos métodos com aplicações simples em Otimização e solução de sistemas de equações. Apresentar os fundamentos teóricos de métodos da Álgebra Linear essenciais a Computação Científica; Apresentar os modelos computacionais, algoritmos e bibliotecas numéricas para implementação e características comuns de aplicação desses métodos; Oportunizar o estudo e investigação sistematizada da sensibilidade de alguns métodos numéricos e casos extremos; Discutir a complexidade computacional de algoritmos clássicos nesse contexto e suas otimizações; Elucidar estruturas e algoritmos importantes para eficientes operações de armazenamento e recuperação de informação representada em matrizes e vetores; Implementar e aplicar pré-condicionadores para resolução de problemas típicos de modo a evidenciar suas utilidades.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KOLMAN, B.; HILL, David R. Introdução à Álgebra Linear: com aplicações. São Paulo: LTC, 2008.  
 LAY, C.D. Álgebra Linear e suas Aplicações. São Paulo: LTC, 1999.  
 BOLDRINI, J.L.; et al. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.  
 DOMINGUES; Hygino; et al. Álgebra Linear e Aplicações. São Paulo: Atual, 2003  
 HOFFMAN, K; KUNZE, R. Álgebra Linear. São Paulo: Polígono, 1971.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO

**PRÉ-REQUISITOS:**

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Computação Aplicada

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Avaliação e Medidas de Desempenho, Speedup e Lei de Amdahl, Conceitos de Processamento Vetorial, Comparação Vetorial x Escalar, Modelos, Características e Funcionamento de Máquinas Vetoriais, Algoritmos paralelos, Princípios de paralelismo, Redes de interconexão, Protocolos de alto-desempenho, Arquiteturas SIMD/MIMD, Escalonamento, Balanceamento de carga, Multiprocessadores e Multicomputadores, Modelos de Acesso à Memória, Modelos de Comunicação.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Esta disciplina visa apresentar ao aluno as principais técnicas, ferramentas, métricas para avaliação de desempenho, e bibliotecas para a programação paralela e distribuída, aplicados na obtenção de alto desempenho computacional.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHAPMAN, B. Jost, G. van der Pas, R. Using OpenMP. Portable Shared Memory Parallel Programming. MIT Press, 2007.  
 FOSTER, I. Designing and Building Parallel Programs, Addison-Wesley, 1995.  
 GRAMA, A. et al. Introduction to parallel computing. 2. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 2006.  
 HWU, W.-Mei. GPU Computing GEMS. Emerald edition. Morgan Kaufmann and NVIDIA, 2011.  
 DANTAS, Mario. Tecnologia de redes de comunicação de computadores. São Paulo: Axcel books, 2002.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO LINEAR

**PRÉ-REQUISITOS:**

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Computação Aplicada



<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Introdução. Revisões de álgebra linear e conjuntos convexos; Programação linear e Aplicações; Problemas Clássicos; O método simplex; Simplex revisado; Dualidade; Algoritmos primal-dual e dual-simplex; Análise de sensibilidade.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Propiciar ao aluno uma visão introdutória de algoritmos da programação matemática, apresentando algoritmos clássicos para solução de problemas típicos da programação linear. Introduzir, e ilustrar para os casos possíveis, o conceito de Conjuntos Convexos; Ilustrar aplicações em pesquisa operacional; Apresentar métodos e técnicas computacionais clássicas na área (Simplex; Algoritmo primal-dual e dual-primal); Discutir aspectos computacionais relevantes à implementação de soluções de problemas de minimização, incluindo estudo de complexidade e estruturas de armazenamento típicas;			
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GOLDBARG, M. C., LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear. São Paulo: Campus, 2005. DO CARMO, P.F.B; OLIVEIRA, A.A.; BORNSTEIN, G.T. introdução programação linear. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1979. HUMES JR, C.; DE CASTRO HUMES, A.F.P. programação linear - um primeiro curso. Brasília: SBMAC, 1986. DANTZIG; G. B. Linear programming and extensions. Princeton: Princeton University, 1963. CHVÁTAL; V. Linear programming. New York: W.H.Freeman, 1980.			

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> PROJETOS EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b> Computação Aplicada			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Introdução a Tecnologias Educacionais; Mídias Educativas; Softwares Educativos e Educacionais; Internet para Educação Básica; Webquests; Portais Educacionais; Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Ferramentas de Coordenação, de Comunicação e de Supervisão/Acompanhamento em EAD; Os papéis dos tutores, do professor e do discente em algumas			



modalidades EAD no Brasil; Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada à Educação; Projeto e Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais Baseadas no Computador e/ou Internet.

#### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Propiciar ao aluno uma visão introdutória da aplicação da Computação à Educação como uma prática corrente na política nacional para o qual deve estar preparado sendo capaz de desempenhar funções concernentes a atuação de tutores e professores em EAD, desenvolvendo e/ou escolhendo/analizando tecnologias educacionais como softwares educacionais, portais, sites, mídias e ou sistemas úteis ao processo de Ensino e de Aprendizagem.

Apresentar uma visão introdutória da evolução das tecnologias de informação e comunicação e sua penetração no meio Escolar, em seus vários níveis;

Apresentar considerações fundamentais e introdutórias ao desenvolvimento de mídias e softwares educativos, pré-requisitos educacionais e sua incorporação no modelo do sistema;

Discutir as várias possibilidades de uso e de experiência de aprendizagem que podem ser propiciadas pela Internet: a internet como fonte de pesquisa de textos, como fonte de recursos didáticos do tipo imagem, vídeo e áudio, úteis às várias disciplinas de acordo com suas funções didáticas;

Apresentar a Webquest como um modelo de pesquisa dirigido para uso da Internet na Escola, a partir do qual pode-se propiciar ao discente uma experiência seguramente agradável no uso da Internet como fonte de recursos para estudo, bem como favorecendo o desenvolvimento de habilidades importantes atualmente;

Apresentar Portais Educacionais e Conceitos de Espaços Virtuais Educativos e Educacionais;

Introduzir conceitos de Realidade Virtual e Aumentada Aplicada a Educação;

Propiciar ao aluno a experiência do projeto e do desenvolvimento de um artefato tecnológico educacional ou educativo, baseado no computador e/ou internet, a ser supervisionado pelo professor da disciplina;

#### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, R. M. (Org.) Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HEIDE, A.; STILBORNE, L. Guia do Professor para a Internet Completo e Fácil. Porto Alegre-RS: Artmed, 2000.

RIBEIRO, Nuno. Multimédia e Tecnologias Interactivas. 2ª ed Lisboa: Fca - Editora de Informática, 2007. 478 p.

SILVA, Angela Carrancho da. Aprendizagem em ambientes virtuais e educação a distância. Disponível em <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/aprendizagem-ambientes-virtuais/article/viewFile/393/323>

PEREIRA, Alice Cybis; et al. AVA - Ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos. São Paulo: Campus, 2007.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** QUALIDADE E TESTE DE SOFTWARE

**PRÉ-REQUISITOS:**

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Computação Aplicada

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

		<b>4 Créditos</b>	<b>60 Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			

#### 3. EMENTA

Fundamentos da qualidade de software. Inspeções e revisões. Processos de desenvolvimento de software. Qualidade do processo. Qualidade do produto. Padrões. Processos de gerência da qualidade de software. Métricas da qualidade de software. Inspeção de software. Princípios e técnicas de testes de software: teste de unidade; teste de integração; teste de regressão. Automação dos testes. Geração de casos de teste. Teste de aplicações para a web. Testes alfas, beta e de aceitação. Ferramentas de



testes. Planos de testes.
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>
Propiciar ao aluno uma visão conceitual da área de qualidade e teste de software, através de conhecimentos específicos e domínio em processos de desenvolvimento onde possam ser aplicadas técnicas de teste. Identificar padrões de qualidade no processo de desenvolvimento Especificar métricas de controle e qualidade em desenvolvimento de software Gerenciar processos de teste de software em diferentes fases do desenvolvimento Criar e gerenciar planos de teste.
<b>5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI: Guidelines for process integration and product improvement; EUA: Addison Wesley, 2003. FOWLER, Martim; SCOTT, Kendall. UML Essencial. Porto Alegre: Bookman, 2000. MOLINARI, L. Testes de software - Produzindo sistemas melhores e mais confiáveis; São Paulo: Erica, 2003. NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces com o usuário. Florianópolis: Visualbooks, 2006. 120 p. PMBOK. Disponível em <a href="http://www.pmi.org/">http://www.pmi.org/</a>

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA:</b> Libras – Língua Brasileira de Sinais - LBS			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>			
<b>PROFESSOR DA ÁREA DE:</b>			
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>			
<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas-aulas</b>
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			
<b>3. EMENTA</b>			
Uso e avaliação de tecnologia educacional: Editores de Texto, Planilhas e Apresentações; Hipermídia; Construção e uso de mídias digitais; Mídia social e ferramentas colaborativas em rede no Ensino; Direitos Autorais, Acesso Aberto, Tecnologia e aplicativos Web, Política de TIC nas escolas; Webquests e Portais Educacionais; Ambientes Virtuais e Ambientes Pessoais de Aprendizagem.			
<b>4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar ao aluno os princípios e a prática da tecnologia moderna de gerenciamento de informação e conhecimento, no contexto da Educação. Apresentar e treinar o uso de ferramentas colaborativas em rede e as suas aplicações no Ensino e na Aprendizagem em variadas disciplinas. Prover as ferramentas analíticas e conceituais necessárias para que possa fazer escolhas técnicas e tomar decisões na área da tecnologia de informação e comunicação no contexto de instituições educativas, discernindo entre suas diferentes demandas, seja no apoio educacional, seja no apoio a aprendizagem mediando à interação sujeito-objeto conceitual ou de apoio a EAD. Apresentar princípios e técnicas modernas de disseminação e gerenciamento de informação e conhecimento; Introduzir novas tecnologias e ferramentas que permitem colaboração em rede, com ênfase nas tecnologias da Web moderna; Refletir sobre a Internet como fonte de recursos de informação e como provedora de formas modernas,			



eficiente, versáteis e baratas de comunicação e sua relação com teorias de aprendizagem sócio-interacionistas;  
 Elucidar de modo a capacitar o discente a discernir aspectos das políticas de adoção e desenvolvimento de TIC como software educacional ou educativo;  
 Propiciar ao discente a experiência do ensino na modalidade a distância semi-presencial, oportunizando-lhe observar aspectos relevantes para o possível exercício profissional como professor e /ou tutor em cursos na modalidade EAD;  
 Buscar condições para que o discente possa se apropriar de boas práticas no uso das TICs, como o rigor na referência acadêmica, e a compreensão da premência da ética no mundo virtual;  
 Discutir noções básicas de uso, avaliação e construção de software e mídia digital para aplicações no Ensino e na Aprendizagem de Ciências e/ou de Humanidades.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KOJIMA, Catarina Kitugi; SEGALA, Ramalho Sueli. Dicionário de libras: Imagem do pensamento. Escola: São Paulo, 2000.  
 CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva. Comunicação por língua brasileira de sinais: livro básico/Alberto Rainha de Castro e Ilza Silva de Carvalho. Brasília: Df, 2005.  
 OLIVER Sacks. Uma viagem ao mundo do surdos. São Paulo, companhia das letras, 1998.  
 Livro de Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em <http://www.unifra.br/professores/14174/Livro%20de%20LIBRAS.pdf>.  
**FRIZANCO, Mary Lopes Esteves**; HONORA, Márcia; SARUTA, Flaviana Borges da Silveira. Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** Laboratório de Programação Orientada a Objetos

**PRÉ-REQUISITOS:**

**PROFESSOR DA ÁREA DE:** Programação

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I Formação geral e Humanística	Obrigatório (Formação Geral)		
Unidade Curricular II Formação Específica			
Unidade Curricular III Formação Complementar de Enriquecimento		3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Programação Orientada a Objetos: introdução de conceitos e aplicações. Conversão de tipos. Classe, Objetos. Instanciação de objetos, Construtores, atributos e métodos de classe e instância. Arrays. Encapsulamento: modificadores de acesso. Herança. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces. Exceções. Interfaces gráficas do C#: componentes visuais e formulários.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Implementar soluções utilizando o paradigma de programação orientada a objetos.  
 Capacitar o aluno a analisar problemas, projetar, implementar e validar soluções, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam conceitos básicos de Programação Orientada a Objetos.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.  
 PREISS, B. R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados e objetos com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.  
 SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java, Editora Campus. 1ª ed. RJ: 2003.  
 HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java, volume I. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
 FLANAGAN, David. Java: o guia essencial. Porto Alegre: Bookman, 2006.



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>INTRODUÇÃO A ROBÓTICA</b>			
PRÉ-REQUISITOS:			
PROFESSOR DA ÁREA DE:			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Princípios fundamentais da robótica e da robótica móvel. Aplicações típicas. Tipos de robôs; Estrutura mecânica: transmissões, atuadores, elementos terminais; Sensores para robótica; Sistemas de visão; Robôs em automação. Geração de trajetória. Controle cinemático e dinâmico. Linguagens de programação e programação off-line. Modalidades sensoriais básicas.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Conhecer os princípios da robótica e através de uma abordagem multidisciplinar, exercitar os conhecimentos relacionados com programação, física básica e matemática.			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
NIKU, Saeed B. Introdução à Robótica: Análise, Controle, Aplicações. 2ª Edição. LTC, 400p, 2013. CRAIG, JOHN J. Introdução à Robótica, 3a. Edição, Pearson, 2013. IDOETA, Ivan V. e CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital, Livros Érica Editora Ltda. 2001. GROOVER, Milkell P. et al. Robótica: tecnologia e programação. São Paulo: McGraw-Hill, 1989. 401p. SIGEWART e NOURBAKHS. Introduction to Autonomous Mobile Robots, MIT Press, 2004.			

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
DISCIPLINA: <b>GESTÃO DE PROJETOS</b>			
PRÉ-REQUISITOS:			
PROFESSOR DA ÁREA DE: Administração			
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS			
Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			
3. EMENTA			
Conceituação geral de projeto. Gestão da elaboração e execução de projetos. Elementos básicos dos projetos. O produto do projeto e seu mercado. Estudos técnicos do projeto. Importância do projeto. Aspectos administrativos e legais, econômicos, técnicos e financeiros. Critérios de análise de viabilidade econômica de um projeto. Elaboração e análise de projetos de viabilidade.			
4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Reconhecer as oportunidades e condições para a proposta de projetos; entender o ambiente de projetos; definir os objetivos e o escopo de projetos; planejar projetos; detalhar os insumos e os produtos de projetos; controlar o andamento de projetos; documentar e comunicar os resultados de projetos; avaliar os resultados de projetos; finalizar e apresentar projetos. Capacitar-se para atuar como Gerente de Projetos.			
5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			



KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.  
 PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK: um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 4. ed. Pensylvania: Project Management, 2010  
 VARGAS, Ricardo V. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK guide. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.  
 MENEZES, L. C. de M. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas 2009. VALERIANO, D. L. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **COMPUTAÇÃO GRÁFICA**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE:

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Computação gráfica: origem e definição. Introdução ao processamento de imagens. Periféricos. Representação de objetos. Visualização bidimensional. Visualização tridimensional. Introdução ao realismo tridimensional.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Dominar os conceitos básicos de Computação Gráfica 2D e 3D. Dimensionar um ambiente de trabalho que envolva periféricos com capacidade gráfica.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANGEL, E. Interactive Computer Graphics: a top-down approach with OpenGL. 2nd ed. Addison-Wesley. 2000.  
 GOMES, J.; VELHO, L. Computação Gráfica. vol. I. IMPA 1998.  
 INASI, M. Segredos de projeto de Interface gráfica com o usuário. Infobook. 1994.  
 FOLEY, J. D. et al. Computer graphics: principles and practice. Addison-Wesley. 1996.  
 AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. Computação gráfica: Teoria e prática. São Paulo: Campus, 2003.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **MINERAÇÃO DE DADOS**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE:

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Conceitos básicos, engenharia e análise de dados. Mineração de padrões frequentes. Agrupamentos. Classificação.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**



Esta disciplina tem por objetivo apresentar várias das técnicas de mineração de dados, discutir detalhes da sua utilização e analisar campos de aplicações onde essas técnicas são utilizadas.

#### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUMAR, V.; TAM P. Introdução ao Data Mining; Mineração de dados. Rio de Janeiro: Riachuelo, Ed. Ciência Moderna, 2009.  
 HAN, J. KAMBER, M. Data Mining.: Concepts and techniques. Morgana Kaufmann, 2000.  
 TAN, P.; STEIMBACH, M.; KUMATR, V. Introduction ao data mining. Boston, Addison Wesley, 2006  
 GOLSCHIMIDT, R. Passos S. Data Mining;Um guia prático. Rio de Janeiro:Campus, 2009.  
 AMARAL, F.C.N. Data Mining: Técnicas e aplicações para o Marketing Direto. São Paulo: Ed. Berkeley, 2001.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SISTEMAS EMBARCADOS**  
 PRÉ-REQUISITOS: **MATEMÁTICA DISCRETA**  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: Computação Tecnológica

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

#### 3. EMENTA

Engenharia de Requisitos para Sistemas Embarcados. Especificação, Análise e Modelos de Implementação. Seleção de Arquitetura. Reusabilidade de Componentes de Software e Hardware para Sistemas Embarcados. Desenvolvimento de Software em Camadas de Abstração. Introdução aos Componentes de Hardware Reconfiguráveis. Microcontroladores: Arquitetura, Linguagens de Programação, Memória, Dispositivos de E/S, Programação, Temporizadores, Interrupção, Conversores Analógico/Digitais e Digital/Análogos. Editores, Compiladores, Simuladores, Técnicas de Teste e Depuração, Escalonadores de Processos, Técnicas de escalonamento, Sistemas Operacionais de Tempo Real para Microcontroladores.

#### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar conceitos, modelos e métodos aplicados aos sistemas embarcados.  
 Desenvolver uma visão de longo prazo em projetos embarcados, análises de sistemas atuais e tendências tecnológicas na área específica;  
 Compreender os tipos e o funcionamento de sistemas embarcados;  
 Projetar e implementar sistemas embarcados;  
 Testar sistemas embarcados desenvolvidos.

#### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Alexandre de Almeida. Eletrônica Embarcada Automotiva. São Paulo: Érica, 2007.  
 OLIVEIRA, André Schneider de; ALMEIDA, Fernando Souza de. Sistemas Embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo: 2006.  
 TAURION, Cezar. Software Embarcado: a nova onda da informática. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.  
 OLIVEIRA, Andre Schneider de.; ANDRADE, Fernando Souza de., Sistemas Embarcados Hardware e Firmware Na Pratica. São Paulo: Erica, 2006.  
 SOUSA, Daniel Rodrigues de; Microcontroladores Arm7 - O Poder Dos 32 Bits Teoria E Pratica. São Paulo: Érica, 2006.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**  
 PRÉ-REQUISITOS: Banco de dados I  
 PROFESSOR DA ÁREA DE: GeoCiências



## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

## 3. EMENTA

O que é um Sistema de Informação Geográfica, Noções e Princípios de SIG, Modelo de dados Geográficos, Gerenciamento de dados convencionais, Operações de análise espacial, SGBDOR – Sistema Gerenciador de Banco de Dados Objeto-Relacional, Processo de implementação de um Sistema de Banco de Dados Geográfico.

## 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de especificar tipos de representação computacional de dados espaciais para a base de dados geográficos. Projetar um esquema de banco de dados e consultas que devem compor o sistema de banco de dados geográficos. Implementar um sistema de banco de dados geográficos. Enfim, desenvolver um sistema de banco de dados geográficos.

## 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M. E DAVIS, C. Introdução à Ciência da Geoinformação. INPE, <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/> último acesso em 01/11/2006  
CASANOVA, M., CÂMARA, G., DAVIS, C., VINHAS, L., QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. INPE, <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/> último acesso em 21/09/2007  
FERRARI, R. Viagem ao SIG. Curitiba, Sagres Editora, 1997, 171 p.  
CÂMARA, G. e MEDEIROS, J. Geoprocessamento para projetos ambientais. São José dos campos, São Paulo: INPE, 1996.  
CHRISTOFOLETTI, A.; TEIXEIRA, A.L.A; MORETI, E. Introdução aos sistemas de informação geográfica. Rio Claro: Ed. Do Autor, 1992.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **SISTEMAS MULTIAGENTES**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE:

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

## 3. EMENTA

Introdução a sistemas multiagente. Agentes inteligentes. Ontologias. Linguagens e frameworks para construção de agentes. Comunicação entre agentes. Protocolos para cooperação entre agentes. Planejamento distribuído em sistemas multiagentes. Mecanismos de decisão em sistemas multiagentes.

## 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo da disciplina é apresentar aos alunos um novo paradigma de software: agente de software. A disciplina enfatizará as diferenças existentes entre este paradigma e o orientado a objetos, as vantagens do uso deste paradigma no desenvolvimento de sistemas complexos e os principais desafios encontrados durante o desenvolvimento destes sistemas.

## 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA



WEISS, G. "Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence", MIT Press, 1999.  
 WOOLDRIDGE, M "An Introduction to Multiagent Systems", John Wiley & Sons, 2009.  
 RUSSEL, S.; NORVIG, P. "Inteligência Artificial", Editora Campus, 2a Edição, 2004.  
 SOUZA, Marcelo B.; NETTO, José F. M.; ALENCAR, Márcio A. S.; SILVA, Marckson M. *Arcabouço de um Ambiente Telerobótico Educacional Baseado em Sistemas Multiagente. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1630>*  
 HUBNER, Jomi Fred; SICHMAN, Jaime Simão. Organização de Sistemas Multiagentes. Disponível em <http://moise.sourceforge.net/doc/orgSMA-jaia-2003.pdf>

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **SISTEMAS MULTIMÍDIAS**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE:

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			

**3. EMENTA**

Tecnologias e aplicações multimídia. Hardware e software para multimídia. Representação e Processamento de Áudio - Música e Voz, Imagem e Vídeo. Multimídia na Internet. Ergonomia de interfaces multimídia. Ferramentas de desenvolvimento. Gerência de produto multimídia. Direções do futuro – Tendências.

**4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Apresentar as tecnologias básicas necessárias ao desenvolvimento de sistemas multimídia; analisar as diversas áreas de aplicação, técnicas, metodologias e ferramentas de desenvolvimento;  
 Discutir o estado da arte, perspectivas de evolução e desafios a serem vencidos; Propiciar o contato com os aspectos relacionados à criação de sistemas multimídia.

**5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PAULA FILHO, W. de P., Multimídia: Conceitos e Aplicações, LTC Editora, 2000.  
 VELHO, L. Computação Gráfica e Processamento de Imagens, McGrawHill, 1996  
 SOARES, L.F.G.; TUCHERMAN, L.; CASANOVA, M.A. & Nunes, P.R.R.L. (1992) Fundamentos de Sistemas Multimídia, VIII Escola de Computação da SBC, UFRGS  
 AZEVEDO, Eduardo. Computação gráfica, teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. PERRY. Guia de Wendel Freire (org.); Dmmi Amora...[et.Al.]. - Tecnologia e Educação: As Mídias na Prática Docente - Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **TEORIA DA COMPUTAÇÃO**

PRÉ-REQUISITOS:

PROFESSOR DA ÁREA DE:

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina		Créditos	Horas-aulas
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística			
Unidade Curricular II - Formação Específica			
Unidade Curricular III - Formação Complementar de Enriquecimento	Créditos Eletivos Obrigatórios	3.0.0.0.1	45h em aulas teóricas e 15h em aulas a distância
	Créditos Eletivos Livres		
Atividade Curricular Obrigatória			



### 3. EMENTA

Programas. Máquinas e computações. Máquinas universais e máquina de Turing. Tese de Church. Funções recursivas. Computabilidade

### 4. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Estudar os modelos computacionais mais relevantes (autômatos, máquinas abstratas, gramáticas gerativas), seu poder expressivo ou computacional (computabilidade, decidibilidade), e relações importantes entre os mesmos (hierarquia de Chomski). Também, as relações entre esses modelos e os processos produtivos na microeletrônica, no desenvolvimento de softwares, e na resolução de problemas computacionais (aplicações, complexidade), inclusive históricas (hipótese de Church-Turing)

### 5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SIPSER, M. "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007.  
DIVERIO, T. A.; MENEZES, P.B. Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade. Porto Alegre: Sagra-Luzatto, 1999.  
LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.  
DIVERIO, Tiarajú A.; MENEZES, Paulo F. Blauth. Teoria da Computação – Máquinas Universais e Computabilidade. Porto Alegre: Sagra-Luzatto, 2000.  
GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: LTC, 1998.