

SUMÁRIO

1. PERFIL DO CURSO	02
1.1 APRESENTAÇÃO	02
1.2 JUSTIFICATIVA	04
1.3 METODOLOGIA	05
2. ATIVIDADES DO CURSO	08
2.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	08
2.2 AVALIAÇÃO DE CONTROLE DE QUALIDADE DA GRADUAÇÃO – ACOG	14
3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO	14
3.1 GRÁFICO DEMONSTRATIVO RELACIONANDO A CARGA HORÁRIA	15
3.2 ARQUITETURA CURRICULAR	16
3.3 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	17
4. PERFIL DO EGRESSO	38
4.1 COMPETÊNCIAS DE GESTÃO	39
4.2 COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS	39
4.3 COMPETÊNCIAS HUMANAS	39
4.4 COMPETÊNCIAS GERAIS	40
4.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO	40
5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO	42
6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	42
7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	44
8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	44
9. ESTÁGIO CURRICULAR E ATIVIDADES COMPLEMENTARES	46
9.1 ESTÁGIO CURRICULAR	46
10. ATO DE RECONHECIMENTO DO CURSO	47
ANEXO I – REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	
ADENDO I – Bibliografia atualizada (2009/2º sem)	
ADENDO II – Núcleo Docente Estruturante (NDE)	
ADENDO III – ENADE - Componente Curricular Obrigatório	



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

1. PERFIL DO CURSO

1.1 APRESENTAÇÃO

O Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário do Planalto de Araxá foi concebido em 2002 após realização de uma pesquisa na cidade de Araxá e região, na qual os alunos do ensino médio, pais de alunos, profissionais e a comunidade como um todo listaram diversos cursos que poderiam ser implantados na cidade. Dentre as sugestões apresentadas, o Curso de Sistemas de Informação se mostrou atraente, podendo constituir-se em uma excelente opção aos jovens ingressantes no nível universitário, motivo de sua aprovação para oferta nesta Instituição de Ensino.

A viabilidade do curso também pôde ser justificada pelo fato de não haver curso similar num raio de 100 km.

O Centro Universitário do Planalto de Araxá está estrategicamente localizado no município de Araxá, que tem aproximadamente 90.000 habitantes. No campus são recebidos alunos de 18 cidades da microrregião, sendo as principais: Campos Altos, Ibiá, Perdizes, Pratinha, Tapira, São Gotardo, Sacramento, Santa Juliana, Pedrinópolis e Rio Paranaíba. Centenas de alunos viajam diariamente, saindo de seus domicílios, para virem estudar em Araxá.

O UNIARAXA assume o compromisso com a qualidade das ações educativas em toda a sua abrangência e complexidade, através da pesquisa, do ensino e da extensão, formando o ser humano completo, não apenas o técnico ou o especialista, mas o profissional cidadão, preparado para atuar com conhecimento, ética e visão global, de si mesmo e do mundo, com capacidade de discernimento, sociabilidade, tolerância, flexibilidade e solidariedade, no atendimento à sua visão de futuro: **“Ser uma instituição de referência, reconhecida pela qualidade de suas ações e resultados”**.

Considerando-se as necessidades do mercado de trabalho por profissionais preparados para o desempenho de atividades criativas e empreendedoras, que tragam boas alternativas de desenvolvimento para a região, apresenta-se este Projeto Pedagógico para o Curso de Sistemas de Informação. Sua estruturação tem como base as orientações emanadas do PPI – Projeto Pedagógico Institucional, cujas diretrizes deverão nortear os rumos do centro Universitário do Planalto de Araxá no que tange aos aspectos acadêmicos, organizacionais, físicos e ambientais. Este Projeto Pedagógico segue as seguintes diretrizes do PDI:

- Promover a integração da Instituição com a comunidade.
- Preparar o Centro Universitário para os desafios do futuro.
- Incentivar e manter a pluralidade de idéias.



- Viabilizar a implementação da autonomia universitária.
- Sistematizar um processo contínuo de avaliação institucional.
- Estimular a preservação e sustentabilidade do meio ambiente.

Tendo em vista os fins propostos no art. 43 das Leis de Diretrizes e Base (LDB), a educação superior deve pautar-se na formação plena do cidadão para atuar em sua área profissional e nos processos de transformação social e ter condições efetivas de perceber a realidade, questioná-la e transformá-la diante das problemáticas que emergem da sociedade contemporânea. Segundo o PPI – Projeto Pedagógico Institucional, os cursos de graduação do Centro Universitário do Planalto de Araxá devem ter os seus Projetos Pedagógicos estruturados segundo diretrizes gerais que visam atingir as finalidades da educação superior e garantir que a universidade não seja um conjunto articulado de cursos e departamentos. Assim, este Projeto Pedagógico segue as seguintes diretrizes pedagógicas:

- Propiciar ao educando uma formação sólida dos conhecimentos básicos de sua área de estudo, pautada pelos princípios da democracia, do respeito à pluralidade de idéias, à diversidade política, cultural e científica, possibilitando meios para a reflexão sobre o processo de construção do conhecimento, bem como, dos seus usos no mundo do trabalho, entendido como lócus das relações do ser humano com o meio natural e social.
- Contribuir para o entendimento de que o ensino deve estar centrado na relação estabelecida entre professor e alunos percebidos como sujeitos fundamentais para a troca de saberes, troca esta responsável pela superação do senso comum na construção do conhecimento.
- Garantir uma indissociabilidade entre os objetos a conhecer e a ação dos sujeitos que procuram compreendê-los, possibilitando a dinâmica entre teoria e prática.
- Entender a avaliação como um processo continuado e não como fim em si mesmo. Na relação professor/aluno cabe ao professor a tarefa de orientar o processo de ensino e de aprendizagem. Neste sentido, o professor deve verificar se o educando, referenciado numa perspectiva ética (visando a dignidade humana):
 - Assimila criticamente os conhecimentos específicos de cada área;
 - Relaciona estes conhecimentos com conhecimentos de outras áreas;
 - Produz novos conhecimentos
- Conceber a formação como articulação entre as competências – técnicas, científica, artística, ética, política – e a capacidade de transformar a realidade, visando a igualdade social. Essa articulação deve ser orientada para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, preocupada com o domínio dos recursos fundamentais para o exercício da profissão e para a contextualização das questões colocadas pela sociedade contemporânea.



1.2 JUSTIFICATIVA

O Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário do Planalto de Araxá foi concebido em 2002 após realização de uma pesquisa na cidade de Araxá e região, na qual os alunos do ensino médio, pais de alunos, profissionais e a comunidade como um todo listaram diversos cursos que poderiam ser implantados na cidade. Dentre as sugestões apresentadas, o Curso de Sistemas de Informação se mostrou atraente, podendo constituir-se em uma excelente opção aos jovens ingressantes no nível universitário, motivo de sua aprovação para oferta nesta Instituição de Ensino.

O Centro Universitário do Planalto de Araxá está estrategicamente localizado no município de Araxá, que tem aproximadamente 90.000 habitantes. No campus são recebidos alunos de 18 cidades da microrregião, sendo as principais: Campos Altos, Ibiá, Perdizes, Pratinha, Tapira, São Gotardo, Sacramento, Santa Juliana, Pedrinópolis e Rio Paranaíba. Centenas de alunos viajam diariamente, saindo de seus domicílios, para virem estudar em Araxá.

Tendo em vista os fins propostos no art. 43 das Leis de Diretrizes e Base (LDB), a educação superior deve pautar-se na formação plena do cidadão para atuar em sua área profissional e nos processos de transformação social e ter condições efetivas de perceber a realidade, questioná-la e transformá-la diante das problemáticas que emergem da sociedade contemporânea. Segundo o PPI – Projeto Pedagógico Institucional, os cursos de graduação do Centro Universitário do Planalto de Araxá devem ter os seus Projetos Pedagógicos estruturados segundo diretrizes gerais que visam atingir as finalidades da educação superior e garantir que a universidade não seja um conjunto articulado de cursos e departamentos.

O currículo do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ é organizado de forma que vai além da mera justaposição de disciplinas como da diluição delas em generalidades. As disciplinas são relacionadas em áreas de projetos de estudo, pesquisa e ação.

Todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos. Um diálogo que pode ter questionamento de confirmação, de complementação, de negação, de iluminação de aspectos não distinguidos. O que é ensinado no curso vai além da descrição como forma de construir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir.

A aprendizagem é vista como decisiva para o desenvolvimento dos alunos e por esta razão as disciplinas estão didaticamente solidárias para favorecer a obtenção desse objetivo, de modo que as disciplinas diferentes estimulem competências comuns. Cada disciplina contribui para a constituição de diferentes capacidades por meio da complementaridade entre as disciplinas, a fim de facilitar, aos alunos, desenvolvimentos intelectuais, sociais e afetivos mais completos e integrados. Procuramos, através da interdisciplinaridade, ampliar significativamente a responsabilidade do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ na constituição de identidades que integrem



conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício da cidadania e sua inserção flexível no mundo do trabalho.

As atividades de ensino são desenvolvidas a partir de planejamento feito tendo por base as avaliações realizadas e as novas solicitações vindas da comunidade acadêmica. Todos os objetivos, políticas e estratégias definidas têm em vista, não a pura e simples informação ou o aumento do conteúdo, mas a busca e produção do conhecimento e habilidades necessárias ao exercício profissional competente.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento do curso são avaliadas periodicamente, buscando uma análise contínua do processo e a garantia dos resultados desejados.

Todas as propostas são efetivadas através de um corpo docente com qualificação e titulação de acordo com as exigências do desenvolvimento de um trabalho científico, utilizando-se da ciência, tecnologia e informática. Reuniões periódicas do Colegiado do Curso conduzem o curso através do Projeto Pedagógico, tornando mais transparente toda utilização de critérios de avaliação, metodologia de ensino e avaliação da aprendizagem.

Através da pesquisa os fundamentos do Ensino são firmados e confirmados e o professor pesquisador pode proporcionar um ensino inovador, onde o seu trabalho caracteriza-se pela produção e não pelo mero repasse de informações existentes.

A efetiva relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão se dá no trabalho interativo entre o Ensino Superior e a Sociedade, considerando o objeto específico do curso, empresas ou instituições da Administração Pública e Privada, a produção da ciência e tecnologia.

O compromisso com a formação continuada dos egressos e da comunidade que usufrui conhecimentos na área de Administração são propósitos das atividades de pesquisa e extensão **assim como o “feed-back” para a melhoria da qualidade do ensino.**

A organização pedagógica prevê, em paralelo às atividades presenciais, a utilização de metodologia semi-presencial em até 20% da carga horária total do curso, incorporando o uso de tecnologias de informação e comunicação para o alcance dos objetivos focados, conforme o disposto na Portaria MEC n.4059/2004.

O curso segue também orientações contidas nas Diretrizes Curriculares para a área de Computação e Informática e no currículo de referência proposto pela SBC- Sociedade Brasileira de Computação.

1.3 METODOLOGIA DO ENSINO

A metodologia aplicada ao Curso de Sistemas de Informação, fundamentada na missão e objetivos do curso, apresenta uma proposta buscando a atualização através do acompanhamento das necessidades mercadológicas, no que tange ao perfil do profissional desejado, com base em processos didáticos avançados, promovendo o inter-relacionamento entre os métodos e as teorias

universais existentes, com as inovações e novos procedimentos que vão surgindo, proporcionando, aos alunos, a análise e reflexão entre os métodos teóricos e a prática aplicada no cotidiano, possibilitando que o mesmo visualize os diferentes cenários de atuação, local, nacional e internacional. Busca-se a formação do **Gestor Estratégico de Sistemas de Informação**, com a metodologia voltada não somente para a capacitação profissional do aluno, mas também, a formação global do ser, consciente da necessidade, cada vez mais premente, de uma atuação embasada nos princípios éticos, consciente, também, da sua inserção na comunidade a que pertence e de suas atribuições sociais.

Procura-se, através da metodologia utilizada, superar a pedagogia tecnicista, para a apropriação do perfil que contemple a vocação da região em relação ao perfil brasileiro, envolvendo a incorporação de uma pedagogia fundamentada numa concepção mais crítica das relações existentes entre educação, sociedade e trabalho, de maneira que o Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ possa:

- Contribuir para transformar as relações sociais, econômicas e políticas, de maneira que possa assegurar a todos um ensino de qualidade, comprometido com a formação global do cidadão.
- Demonstrar que o processo de aquisição de conhecimento deve ser compreendido como decorrência das trocas que o graduando estabelece na interação com o meio (natural, social e cultural), cabendo ao professor o papel de mediador do processo, tendo em vista a assimilação crítica e ativa de conteúdos significativos e atualizados.
- Assegurar ao corpo docente a autonomia e o controle de seu próprio processo de trabalho.
- Utilizar uma abordagem que privilegie a sua dimensão crítica e criativa. O resgate da dimensão humana é uma opção na medida em que possibilita a intervenção consciente no processo produtivo, fortalecendo o exercício da cidadania.

Desta forma, tem-se a seguinte organização para o processo de ensino/aprendizagem nas disciplinas aplicadas:

- a) O professor torna-se um gestor do ambiente de aprendizagem e não um repassador de conteúdos conceituais;
- b) A disciplina é organizada de modo a facilitar e estimular os grupos de discussão, visando encorajar e viabilizar a interação e processo de aprendizagem em grupo;
- c) A organização de material de busca de conhecimento, visando habilitar os alunos a se responsabilizarem por suas atividades de aprendizagem;
- d) O material das disciplinas organizados de forma ordenada, de tal forma que os conceitos venham sendo construídos e apresentados de forma lógica e incremental;



- e) O material das disciplinas deve evoluir de conceitos e exemplos simples para problemas complexos, requerendo o uso dos conceitos apresentados na construção das soluções para os problemas apresentados;
- f) Quando novos conceitos são apresentados, deve-se fazer um novo esforço para auxiliar os estudantes a associar os novos conceitos com os princípios e conceitos anteriormente aprendidos;
- g) Devem ser estabelecidos níveis de competência, de modo a desafiar a habilidade dos estudantes e estimular maior entendimento dos conceitos estudados;
- h) As avaliações devem ser projetadas para testar a compreensão dos estudantes e suas habilidades para usar os conceitos trabalhados. O retorno destas avaliações deve ser compreensivas, o mais rápido possível. Algumas das avaliações devem ser formativas, no sentido de permitir aos estudantes saber o nível dos seus conhecimentos. Outras devem ser compreensivas, de modo a avaliar a competência dos estudantes em usar os conteúdos estudados.
- i) Uso de recursos na forma de vistas técnicas, palestras, seminários, multimídias, acessos à internet, site do curso, desenvolvimento de projetos práticos, exercícios resolvidos em sala de aula, exercícios extra-classe, resolução de exercícios em laboratório, etc.
- j) Utilização de monitores em disciplinas, onde um ou vários alunos com mais dedicação e conhecimento passa a ser monitor na disciplina, ajudando o professor e tirando dúvidas dos colegas.

O compromisso com a construção do conhecimento, e não apenas a sua transmissão, está presente em todas as atividades curriculares. A pesquisa é adotada como estratégia de ensino, desenvolvendo no aluno a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permita avançar frente ao desconhecido, sendo obrigatório o desenvolvimento de monografia ao final do curso.

Estas especificidades colocam o Ensino como instrumento essencial ao aluno. Entretanto, a pesquisa deve ser vista como estratégia prioritária, pois representa uma forma de dialogar criticamente com a realidade, resultando maiores subsídios para a produção de conhecimento próprio no sentido de permitir novas possibilidades, na medida em que ao questionarmos podemos gerar novas alternativas de soluções e, ao mesmo tempo, novas curiosidades.

1.3.1 INTERDISCIPLINARIDADE

O processo de interdisciplinaridade do curso de Sistemas de Informação do UNIARAXÁ será desenvolvido e aperfeiçoado a cada semestre letivo. Através de reuniões formais e informais dos docentes, quando os mesmos, trocam informações e checam seus planos de ensino verificando o relacionamento entre os conteúdos dentro de uma mesma série e séries diferentes, de maneira a

possibilitar a integração dos conhecimentos. Isto permite a ordenação dos conteúdos durante o curso, de maneira que os conhecimentos adquiridos no início do curso constituam embasamento para os anos subseqüentes.

Esse processo é desenvolvido de forma vertical, ou seja, dentro de um mesmo semestre ou ano, bem como, de forma horizontal, isto é, de um semestre ou ano para outro semestre ou ano letivo, de maneira que cada disciplina contribua de forma efetiva para o aprendizado de outras disciplinas, construindo um conhecimento sólido, levando o aluno a entender que o aprendizado se faz com base em conhecimentos múltiplos e que ele só se dá através da produção ou construção de conhecimentos, sendo o professor um meio para que ele alcance os objetivos propostos.

Uma outra maneira de realizar a interdisciplinaridade é o desenvolvimento de projetos interdisciplinares onde os professores desenvolvem projetos acompanhados por docentes de áreas diferentes e que ao seu término, cada qual avalia a parte do trabalho. A proposta é que em cada período seja levantada uma série de problemas e que o conjunto de professores possa conduzir o trabalho em equipe gerando um único documento, que será avaliado por todos.

Outra questão a ser levantada é o desenvolvimento de projetos onde se somam ensino, pesquisa e extensão. Este tipo de atividade onde o aluno convive com várias realidades, seja o seu aprimoramento profissional, seja um trabalho voluntário e ético para com elementos da comunidade de Araxá ou mesmo buscando resultados para um relatório de pesquisa, permite o desenvolvimento de mecanismos que podem transformar a sociedade circunvizinha e melhorar o potencial tecnológico das pessoas que nela vivem. Neste sentido, o curso deve fazer a sua contribuição para com a melhoria da sociedade ao mesmo tempo em que o aluno descobre a pesquisa.

2. ATIVIDADES DO CURSO

2.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Constituem Atividades Complementares: programas/projetos/curso de extensão, disciplinas optativas, monitorias, monografias, programas de iniciação científica, estágios extracurriculares, participação em eventos científicos, oficinas e cursos relacionados à área de formação, ou áreas afins, na Instituição ou fora dela, atividades de representação acadêmica em órgãos colegiados e participação em programas institucionais de iniciação científica.

As Atividades Complementares deverão totalizar, para efeito do curso, o mínimo de 200 horas, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, iniciando-se a partir do primeiro período.

Cada aluno deverá ter na coordenação de Curso sua pasta de Atividades Complementares comprovando as atividades realizadas. Propõe-se, preferencialmente, as seguintes atividades:

- Programas/projetos/cursos de extensão
- Monitorias realizadas e comprovadas em conformidade com as normas estabelecidas
- Programa de iniciação científica



- Visitas técnicas

As normas e diretrizes estão descritas no documento de regulamentação das atividades complementares, onde constam os documentos de registro.

A pasta do aluno com cópias comprobatórias ficará arquivada na coordenação do curso.

Além das atividades complementares o curso conta as seguintes atividades:

- **Visitas técnicas:** Durante cada semestre letivo, através de processo seletivo, alunos do curso de Sistemas de Informação são selecionados para terem a oportunidade de conhecerem as principais tecnologias e metodologias utilizadas por empresas da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da cidade de Araxá e região. O processo seletivo utilizado pelo curso tende a garantir que todos os alunos tenham os mesmos direitos de conhecerem pelo menos uma empresa de TIC durante o período acadêmico. Durante o processo de visitação os alunos são acompanhados por um professor do curso. A escolha do docente é feita mediante a disponibilidade e interesse do mesmo. Esta atividade permite ao(s) docente(s) alinhar(em) os ensinamentos apresentados em sala de aula com as necessidades do mercado de trabalho.
- **Maratona de Programação:** A Maratona de Programação é um evento anual da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e que existe desde o ano de 1996. Ela se destina a alunos de cursos de graduação e início de pós-graduação na área de Computação e afins (Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de Informação, Matemática, etc). A competição promove nos alunos a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de software e a habilidade de resolver problemas sob pressão, dentro de um tempo pré-determinado. Por ser uma competição realizada no segundo semestre do ano, o curso de Sistemas de Informação do Uniaraxá oferece aos alunos do curso, durante o primeiro semestre letivo, todo o suporte necessário para aqueles que tiverem interesse em participar desta competição, como por exemplo através da disponibilização de exercícios práticos, laboratórios de informática e outros recursos necessários à preparação do aluno.
- **Periódicos:** Com o objetivo de oferecer a toda comunidade acadêmica do Uniaraxá o que há de mais atual na área de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), o curso de Sistemas de Informação disponibiliza, através da biblioteca, assinaturas de mais de 10 (dez) periódicos (revistas técnicas) na área da computação do Brasil e do mundo a seus alunos, que são trabalhados em sala de aula pelos alunos do curso. Esse trabalho é realizado através de leitura e interpretação do conteúdo, bem como, em referências bibliográficas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
- **Leitura complementar:** No início de cada período letivo, um professor, eleito pelo colegiado de curso, assume a responsabilidade de desenvolver a leitura de um livro com

os alunos durante o semestre. A escolha geralmente é realizada de forma participativa, onde os alunos propõem uma lista de opções de livros e por meio de votação é selecionada a obra literária. O objetivo desta atividade consiste em desenvolver no aluno o hábito da leitura e conseqüentemente a facilidade na expressão de seus pensamentos, através da forma verbal e escrita. Esta atividade é avaliada através de apresentações em sala de aula, resenhas, discussão sobre temas abordados pelo livro, etc.

- **Jornada de Informática:** Durante o primeiro semestre de cada ano letivo, o curso de Sistemas de Informação promove a Jornada de Informática. Este evento ocorre durante 3 (três) dias consecutivos. Durante o evento são convidados profissionais da área de TIC para ministrarem palestras. Além de palestras, são oferecidos mini-cursos aos alunos durante os dias em que acontece o evento
- **Cursos de férias:** Durante as férias do segundo semestre letivo, professores do curso oferecem a seus alunos cursos técnicos na área de TIC. Os temas abordados vão desde linguagens de programação à editores de texto, tais como, LATEX. O objetivo destes cursos consiste em oferecer aos alunos conhecimentos suficientes a determinadas disciplinas que ainda irão cursar ou por uma necessidade do mercado.
- **Cursos de atualização:** com o objetivo de valorizar os alunos e conseqüentemente despertar neles sentimentos de iniciativa, criatividade e trabalho em equipe, o curso, durante o período letivo, convida os alunos com interesse em ministrar algum curso na área da computação, para estudarem sobre um determinado tema e apresentá-lo aos docentes e discentes. Os temas vão desde a parte teórica quanto prática, como por exemplo através de um linguagem de programação. Antes da realização do curso, o aluno recebe de um professor toda orientação necessária para confecção dos materiais e instruções para ministrar o mesmo.
- **Olimpíada Brasileira de Informática (OBI):** Com o objetivo de divulgar o curso de Sistemas de Informação aos alunos do ensino fundamental e médio, docentes e discentes do Uniaraxá vão, anualmente, até as escolas da cidade de Araxá realizar as inscrições para o evento além de divulgar o evento propriamente dito. O evento é patrocinado pela Sociedade Brasileira de Informática (SBC) sendo que a primeira etapa é realizada no UNIARAXA com a participação dos alunos do curso como monitores.
- **Portal universitário:** O Centro Universitário do Planalto de Araxá em parceria com o grupo Positivo oferece a toda a comunidade acadêmica do Uniaraxá uma ferramenta on-line capaz de oferecer chats, fóruns, download de aulas, dicionário entre outras funcionalidades a todos os alunos de todos os cursos da Instituição.

- **Empresa Júnior:** Local onde os alunos têm a oportunidade de estarem em contato direto com o mercado de trabalho, seja através de consultorias ou desenvolvimento de projetos para clientes da cidade de Araxá e/ou região.
- **Mostra de Software:** É um evento realizado no segundo semestre letivo e tem como finalidade complementar a formação acadêmica dos alunos, colocando-os em contato com o dia-a-dia do profissional de tecnologia, fornecendo-lhes uma visão mais madura dos objetivos a serem alcançados no decorrer do curso e, portanto, dirigindo-os a um melhor aproveitamento do conteúdo disciplinar e, finalmente, como consequência natural, contribuindo para a melhoria do curso e fomentando o aprimoramento didático-profissional dos professores.
- **Núcleo de Desenvolvimento:** O curso de sistemas de informação está criando um núcleo de desenvolvimento de estudos em software e hardware com o intuito de disseminar tecnologia, haja vista que a área de computação é uma das que mais cresce em conhecimento a todo ano. Desta forma, os alunos pertencentes ao núcleo **desenvolverão atividades de estudo no “estado da arte” em novas tecnologias, adquirindo conhecimentos que serão replicados a todos os outros colegas através de mini-cursos ou palestras. Depois de consolidado o conhecimento, através da geração de aplicações práticas “colher os frutos” da pesquisa**
- **Capacitação do Aluno/Docente:** O UNIARAXA oferece incentivo aos alunos/Docente que desejarem viajar para congressos ou realizar cursos que tragam novos elementos para os professores e alunos do curso. Através deste incentivo é possível realizar a integração do ensino/pesquisa/extensão, pois os alunos/docentes participantes são capacitados durante as atividades desenvolvidas fora da Instituição e depois este conhecimento será replicados aos outros alunos através de palestras e cursos. A atuação como pesquisador é um requisito importante para que a instituição possa investir nesta atividade, pois espera-se que sejam trazidos novidades importantes para a Instituição e o curso. No caso específico do docente, normalmente um curso de especialização, mestrado ou doutorado traz grandes benefícios em termos de conhecimento e melhoria no ensino.
- **Núcleo de Pesquisa:** O UNIARAXA através da coordenação de pesquisa, investe no desenvolvimento de núcleos de pesquisa, para iniciação científica, publicação de docentes e alunos e o desenvolvimento de áreas promissoras em Sistemas de Informação, com vistas ao enriquecimento curricular da graduação e promoção de pós-graduação (especialização). A criação de um curso de pós-graduação na área, também cumprirá o objetivo de formação específica de docentes e pesquisadores em Sistemas de Informação.



- **Laboratório de Informática Aplicada:** O curso de Sistemas de Informação disponibiliza aos seus alunos um laboratório de uso exclusivo, composto por uma mesa de reunião, quadro branco e três máquinas de última geração para as mais diferentes finalidades, desde a realização de pesquisas até elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

2.1.1 ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

A concepção de Educação priorizada pelo UNIARAXÁ procura contemplar a sociedade da informação e do conhecimento que cada vez mais exige a aprendizagem também mediada pela tecnologia. Criou-se assim um programa de auto-aprendizagem, composto por atividades práticas supervisionadas que ampliam o Plano de Ensino de cada disciplina, esclarecendo mais detalhadamente sobre as atividades que serão desenvolvidas extraclasse pelo aluno (orientadas/supervisionadas pelo professor, via Portal Universitário) como preparação, implementação e/ou enriquecimento das aulas presenciais.

Objetivos das Atividades Práticas Supervisionadas:

- Servir de ponte ao estudo autônomo e continuado;
- Ampliar e consolidar os conhecimentos adquiridos;
- Complementar e dinamizar o ensino presencial;
- Incentivar a interação virtual aluno/aluno e aluno/professor;
- Implementar a utilização da tecnologia como recurso de aprendizagem;
- Estimular uma nova postura do aluno frente à própria aprendizagem.

Todas as atividades desenvolvidas com utilização das ferramentas do Portal Universitário (quadro de avisos, entrega de trabalhos, fóruns, salas de debate, agendas etc.) serão avaliadas presencialmente.

Com esta estratégia pedagógica, regulamentada pela Resolução n. 06/2009, do Conselho Universitário, integraliza-se a carga horária do Curso nos termos da Resolução CNE/CES n. 02/2007.

2.1.2 NIVELAMENTO DA APRENDIZAGEM

Considerando as diferenças individuais, sociais, econômicas, culturais e educacionais dos discentes, busca-se através do programa de nivelamento curricular, criar as condições necessárias para a aprendizagem proporcionando a eles o estudo dos conteúdos de Matemática e Português, em nível de educação básica, para o acompanhamento da turma.

Também, é ofertado o ensino de informática básica para proporcionar aos alunos melhor desempenho na utilização dos recursos tecnológicos da Instituição e no mercado de trabalho.

As aulas de nivelamento são oferecidas ao longo do semestre, em horário extra classe, por professores e monitores com acompanhamento da Coordenação do Projeto, apoio dos

Coordenadores de Curso e supervisão dos Diretores de Instituto. O acompanhamento diário das atividades poderá ser feito via Portal Universitário.

A avaliação será processual e contínua, através de exercícios e provas variadas e ao final do curso, será aplicada uma prova de conhecimentos para verificar o aproveitamento do aluno.

Espera-se com este projeto que o aluno tenha um melhor aproveitamento em seus estudos, sucesso no seu curso e no mercado de trabalho, posteriormente, prosseguindo na Educação Continuada oferecida pela IES.

2.1.3 EMPRESA JÚNIOR

A Empresa Júnior do UNIARAXÁ consiste num espaço de desenvolvimento profissional e pessoal para alunos e professores da Instituição. Possui a missão de “constituir-se num espaço de desenvolvimento profissional e pessoal para alunos e professores do UNIARAXÁ, através da pesquisa, do trabalho em equipe, da aplicação e verificação práticas das teorias, além do exercício da ética, do espírito científico, do respeito à diversidade, da cidadania, propiciados pela prestação de serviços às entidades e à comunidade, no intuito de consolidar-se numa contribuição do UNIARAXÁ para o desenvolvimento cultural, social e econômico sustentável de Araxá e Região”.

Um dos objetivos da Empresa Júnior é a aprendizagem contínua dos alunos envolvidos; nesse sentido, são promovidos cursos de aprimoramento, além das reuniões de acompanhamento dos projetos executadas pelos professores envolvidos. Tais cursos contam com a participação de professores das mais variadas disciplinas.

Dentre os serviços prestados pela Empresa Júnior, através dos Cursos Superiores de Tecnologia, destacam-se:

- Reestruturação organizacional.
- Plano de marketing.
- Plano de reestruturação financeira.
- Orientação sobre layout e processos.
- Capacitação para a administração de recursos humanos.
- Pesquisas de interesse da empresa.
- Desenvolvimento de ferramentas de gestão.
- Desenvolvimento de Planos de Negócio (Planejamento Estratégico).

Para o Curso de Sistemas de Informação a Empresa Júnior traz a contribuição de oferecer oportunidades para o desenvolvimento de projetos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. É sabido que a informatização das empresas é uma necessidade nos dias atuais e que esse processo oferece redução de custos operacionais e maior eficiência no tratamento de informação e dinamização de fluxos de trabalhos.

É oferecida ao aluno a possibilidade de vivência prática dos conceitos desenvolvidos em sala de aula quebrando vencendo a barreira que separa a teoria da prática e contribuindo com a formação de profissionais críticos e conscientes do seu papel para o desenvolvimento econômico regional.

2.2 AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DA GRADUAÇÃO – ACQG

Em vista das disposições emanadas do MEC, os cursos superiores são submetidos a um processo de avaliação, hoje denominado ENADE, Exame Nacional de Desempenho do Estudante, de acordo com programação e normas gerais de procedimento estabelecidas pelo Sistema Federal.

O Exame objetiva aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito da profissão, ligados à realidade brasileira, mundial e outras áreas do conhecimento.

Visando a adequação ao processo de avaliação governamental, o UNIARAXÁ adotou uma sistemática avaliativa nos mesmos parâmetros, de forma contínua, proporcionando ao aluno um estudo permanente de conteúdos relacionados à formação específica de cada curso. Esta avaliação explora habilidades e competências importantes para todas as áreas do conhecimento, com o objetivo de sanar as deficiências encontradas, preparando o aluno para exames externos, para concursos públicos, para a vida profissional e para o mercado de trabalho.

A Avaliação do Controle de Qualidade da Graduação consiste em um programa institucional que visa ao aferimento semestral da qualidade de ensino oferecida pela IES, identificando a eficiência, a eficácia e a efetividade no processo avaliativo do ensino, visando à sua reutilização e/ou reprogramação para o alcance da missão institucional. Esta avaliação é de grande importância na sondagem do nível de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas pelos alunos no percurso de sua vida acadêmica.

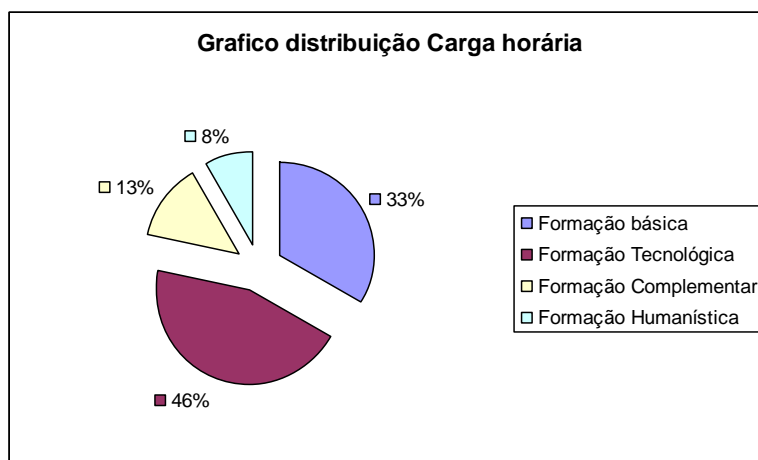
3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO

O Projeto Pedagógico do curso mostra que a estrutura curricular proposta é coerente com: fundamentação teórica, os objetivos do curso e o perfil do egresso que se pretende formar. Assim, a estrutura curricular é composta por mais de 33% em disciplinas de formação básica, 46% em disciplinas de formação tecnológica e específica, 13% em disciplinas de formação complementar e 8% em formação humanística.

O Projeto Pedagógico contempla também, as ementas e referências bibliográficas alinhadas com as DCN's, bem como, o Currículo de Referência Mínima sugerido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) através do grupo GT2 que trata exclusivamente de assuntos referentes aos cursos de Sistemas de Informação de todo o Brasil.

CONTEÚDOS CURRICULARES		DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA SEMANAL POR SÉRIE/ANO						CARGA HORÁRIA ANUAL
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	
FORMAÇÃO BÁSICA	Cálculo Diferencial e Integral I	4						80
	Cálculo Diferencial e Integral II		4					80
	Estatística				2			40
	Algoritmos e Programação I	6						120
	Lógica Computacional	2						40
	Álgebra Linear		2					40
	Algoritmos e Programação II		6					120
	Matemática Discreta			2				40
	Estrutura de Dados I			4				80
	Geometria Analítica			2				40
	Organização e Arquitetura de Computadores			2				40
Estrutura de Dados II				4			80	
SUBTOTAL		12	12	10	6			800
FORMAÇÃO TECNOLÓGICA	Programação Orientada a Objeto			6				120
	Banco de Dados I			2				40
	Banco de Dados II				2			40
	Projeto de Sistemas I			2				40
	Projeto de Sistemas II				2			40
	Laboratório de Banco de Dados				4			80
	Engenharia de Sistemas de Informação I					2		40
	Administração e Gerenciamento de Redes					4		80
	Prática e Gerenciamento de Projetos					2		40
	Redes de Computadores e Sistemas Operacionais				2			40
	Interface Homem Máquina				2			40
	Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas					4		80
	Qualidade de Software					2		40
	Projeto de Graduação I					2		40
	Optativa I					2		40
	Avaliação de Desempenho em Sistemas Computacionais						2	40
	Testes de Software						4	80
	Tópicos Avançados em Sistemas de Informação						4	80
	Projeto de Graduação II						2	40
Optativa II						2	40	
SUBTOTAL		0	0	10	12	18	14	1080
FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	Organizações e Gestão	2						40
	Economia de Mercado	2						40
	Macroeconomia		2					40
	Teoria da Administração		4					80
	Administração Mercadológica					2		40
	Contabilidade				2			40
	Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação						2	40
SUBTOTAL		4	6	0	2	2	2	320
O HUMANAS	Análise de Dados	2						40
	Comunicação e Expressão	2						40
	Inglês Instrumental		2					40
	Informática e Sociedade						2	40
	Empreendedorismo						2	40
SUBTOTAL		4	2	0	0	0	4	200
TOTAL GERAL DO CURSO		20	20	20	20	20	20	2400
OBS	Horas totais do curso		2.400 horas					
	Estágio supervisionado (a partir do 4º período)		400 horas					
	Atividades Complementares		200 horas					
	Carga Horária Total		3.000 horas					

3.1 GRÁFICO DEMONSTRATIVO RELACIONANDO A CARGA HORÁRIA



3.2. ARQUITETURA CURRICULAR

Semestre	Disciplina	Carga horária		
		Semanal		Semestral
		Teoria	Prática	
1º	Cálculo Diferencial e Integral I	4	-	80
	Análise de Dados	2	-	40
	Algoritmos e Programação I	4	2	120
	Lógica Computacional	2	-	40
	Organizações e Gestão	2	-	40
	Economia de Mercado	2	-	40
	Comunicação e Expressão	2	-	40
	Subtotal	18	2	400
2º	Cálculo Diferencial e Integral II	4	-	80
	Álgebra Linear	2	-	40
	Algoritmos e Programação II	2	4	120
	Macroeconomia	2	-	40
	Teoria da Administração	4	-	80
	Inglês Instrumental	2	-	40
Subtotal	16	4	400	
3º	Programação Orientada a Objetos	2	4	120
	Matemática Discreta	2	-	40
	Estrutura de Dados I	2	2	80
	Geometria Analítica	2	-	40
	Banco de Dados I	2	-	40
	Projeto de Sistemas I	2	-	40
	Organização e Arquitetura de Computadores	2	-	40
Subtotal	14	6	400	
4º	Banco de Dados II	2	-	40
	Estrutura de Dados II	2	2	80
	Laboratório de Banco de Dados	-	4	80
	Interface Homem Máquina	2	-	40
	Redes de Computadores e Sistemas Operacionais	2	-	40
	Estatística	2	-	40
	Contabilidade	2	-	40
	Projeto de Sistemas II	2	-	40
Subtotal	14	6	400	
5º	Engenharia de Sistemas de Informação I	2	-	40
	Administração e Gerenciamento de Redes	2	2	80
	Prática e Gerenciamento de Projetos	-	2	40
	Administração Mercadológica	2	-	40
	Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas	-	4	80
	Qualidade de Software	2	-	40
	Projeto de Graduação I	-	2	40
	Optativa I	2	-	40
Subtotal	10	10	400	
6º	Informática e Sociedade	2	-	40
	Empreendedorismo	2	-	40
	Avaliação de Desempenho em Sistemas Computacionais	2	-	40
	Testes de Software	2	2	80
	Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação	2	-	40
	Tópicos Avançados em Sistemas de Informação	2	2	80
	Projeto de Graduação II	-	2	40
	Optativa II	2	-	40
Subtotal	14	6	400	
Total Carga Horária das Disciplinas		86	34	2.400

Total Carga Horária das Disciplinas: 2.400 horas
 Atividades complementares: 200 horas
 Carga horária teórica: 1.720
 Carga horária total das disciplinas: 2.400
 Carga horária semi-presencial: 480 (16% C.H.T.)

Estágio Supervisionado (a partir do 4º período): 400 horas
 Carga Horária Total do Curso: 3.000 horas
 Carga horária prática: 680
 Carga horária das disciplinas em horas-aula: 2.880

Disciplinas Optativas
5º Período
Métodos Quantitativos Aplicados à Administração de Empresas
Tópicos Especiais em Banco de Dados
Segurança da Informação
Redes de Alto Desempenho
6º Período
Engenharia de Sistemas de Informação II
Elaboração de Projetos
Sistemas de Apoio à Decisão
Banco de Dados Orientado a Objetos
Libras – Língua Brasileira de Sinais
Tópicos Avançados em Sistemas de Informação
Laboratório de Redes de Computadores
Gestão Empresarial
Desafios de Programação
Gestão de Processos de T.I.
Sistemas de Apoio à Decisão

3.3 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON. H. A. **Cálculo** Vol.1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GOLDSTEIN, L. J. ; SCHNEIDER, D. I. ; LAY, D. C. **Cálculo e suas Aplicações**. São Paulo: Hemus, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON. H. A. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2007. V. 2

MENDELSON, E. **Introdução ao Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ANÁLISE DE DADOS

Formas de aquisição de conhecimento. Ciência e conhecimento científico. A questão do método: indutivo e dedutivo. Tipos e formas de dados. Formas de coletas de dados. Formas de tratamento e análise de dados/informações. Estatística descritiva. Estruturação e leitura crítica de relatórios de pesquisa. Comunicação científica.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VIEIRA, S. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DAY, R. A. **Como Escrever e Publicar um Artigo Científico**. São Paulo: Santos Editora, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAULE, R. **Estatística Aplicada com Excel**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

História da Computação, conceitos básicos de computação, Introdução, Programas e comandos de entrada e saída, Variáveis, Comandos condicionais, Comandos repetitivos, Vetores e Matrizes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, M. A. F. ; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

HARRY, F. **Algoritmos Estruturados**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1999 .

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**. 2ª Edição. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LÓGICA COMPUTACIONAL

Tópicos de álgebra booleana, operadores lógicos, tabela verdade, aplicação da álgebra de Boole aos computadores digitais, portas lógicas, avaliação de expressões Booleanas, equivalência de expressões lógicas, propriedades da álgebra de Boole, circuitos lógicos, formas canônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUANO, F. G. ; IDOETA, I. V. **Elementos de Eletrônica Digital**. São Paulo: Érica, 2006

ZELENOVSKY, R. ; MENDONÇA, A. **Eletrônica Digital**. São Paulo: MZ , 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SÉRATES , J. **Raciocínio Lógico** Brasília: Editora Jonofon, 2000. v. 1 e 2,

ORGANIZAÇÕES E GESTÃO

Modelos de organização de áreas de TI; Estratégia frente seu papel na organização; Principais processos, o que terceirizar e o que concentrar esforços; Gestão de Pessoas e carreira; TI como gestor de Mudanças nas organizações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TURBAN, E et al. **Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy** (6th Edition). Indianapolis (USA): John Wiley & Sons, 2007

CHOO., C. W. **Gestão de informação para a organização**. Alfragide: Editora Caminho, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SWAYNE, L. E. ; DUNCAN, J. ; GINTER, P. M **Strategic Management of Health Care Organizations** (6th Edition), John Wiley & Sons, Inc: Indianapolis (USA). 2009

ECONOMIA E MERCADO

Estrutura de Mercado; Teoria do Oligopólio; Formação de Preços no Oligopólio; Limites do Crescimento; Diversificação, S/A's; Economia Internacional; Relação Oligopólio e Pequena e Média Empresa; Problemas Estruturais da Economia Brasileira; Industrialização Brasileira; Distribuição de Renda; Análise de Conjuntura; Endividamento Externo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, N. A. **Economia Brasileira Contemporânea**. São Paulo: Atlas; 2007.

CANO, W. **Introdução à Economia**. São Paulo: UNESP, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALVATORE, D. **Introdução à Economia Internacional**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

OHMAE, K. **Palco da Economia Global**. Porto Alegre:Bookman, 2006.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Revisão gramatical. Interpretação de textos. Técnicas redacionais. Dissertação.

Relatórios técnicos. Curriculum Vitae

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIEHL, A ; TATIM, D.C. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas**.São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VANOYE, F. **Usos da Linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita**. Trad: Clarisse Madureira Sabóia et al. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MATTAR, J. **Metodologia Científica na Era da Informática**. São Paulo:Saraiva, 2005.

2º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Integrais, seqüências, geometria analítica e funções vetoriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON. H. A. **Cálculo** Vol.1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GOLDSTEIN, L. J. ; SCHNEIDER, D. I. ; LAY, D. C. **Cálculo e suas Aplicações**. São Paulo:Hemus, 2007



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON. H. A. **Cálculo** Vol.2. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MENDELSON, E. **Introdução ao Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ÁLGEBRA LINEAR

Espaços Vetoriais, dependência linear, base, subespaços, transformações lineares, matriz de uma transformação linear, autovalores e autovetores, forma canônica de Jordan.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOLMAN, B. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2006

NICHOLSON, K. **Álgebra Linear**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREA, P. S. Q. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Interciência; 2006

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II

Ponteiros, Funções, Procedimentos, Manipulação de Cadeias, Registros e enumerados, Arquivos, Recursão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, M. A. F. ; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

HARRY, F. **Algoritmos Estruturados**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**. 2a Ed. São Paulo: Editora Thomson, 2004.

GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 2a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MACROECONOMIA

Oferta e demanda agregadas, modelo IS-LM e políticas macroeconômicas. Consumo e poupança. Investimento. Conta corrente do balanço de pagamentos. Setor governo. Demanda. Oferta de moeda. Moeda, taxa de câmbio e juros. Inflação: aspectos fiscais e monetários. Curva de Phillips. Determinantes institucionais salários e desemprego. Inflação e políticas de estabilização. Modelos novos-clássicos. Modelos novo-keynesianos. Modelo neoclássico de Solow. Novas teorias do crescimento endógeno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WALSH, C. ; STIGLITZ, J. E. **Introdução a Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BLANCHARD, O. ; MARTINS, C. S. **Macroeconomia**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VASCONCELLOS, M. A. S. ; LOPES, L. M. **Manual de Macroeconomia – Nível Básico**. São Paulo: Atlas, 2000.

TEORIA DA ADMINISTRAÇÃO

Administração Pública e Privada: Conceituação e diferenças, Fundamentos da Administração e o ambiente das organizações. Funções e Princípios da Administração: função da empresa, níveis hierárquicos. Planejamento da Empresa: definição, tipos/níveis de planejamento, tomada de decisão e implementação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

PETER, J. P. ; CERTO, S. C. **Administração estratégica**, São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KWASNICKA, E. L. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

CARNEIRO, J. M. T. ; SAITO, C. S. ; AZEVEDO, H. M. **Formação e Administração de Preços**. São Paulo: FGV, 2004.

INGLÊS INSTRUMENTAL

Estratégias de aprendizado de Inglês como língua estrangeira. Estratégias de leitura. Aprendizado e expansão de léxico. Uso de dicionários. Gramática básica. O vocabulário da computação. Leitura e elaboração de textos técnicos em Inglês.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.Com.Textos para Informática**. São Paulo:Disal Distribuidora, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELISLE, R. E-mail activities in the ESL writing class. The Internet TESL Journal [online] Revisado em 29 abril 1996. Disponível em: <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/Articles/Belisle-Email.html> Acesso em: 03 março 2009

3º PERÍODO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Desenvolvimento de software orientado a objetos utilizando a notação UML. Conceitos avançados de orientação a objetos e a sua aplicação a linguagens de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. São Paulo: Editora Campus, 2004.

LARMAN, C.; SALVADOR, L.M.A. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SMITH, M. A. **Java: an object-oriented language**. Columbus (USA): McGraw-Hill, 2000.

MATEMÁTICA DISCRETA

Visão geral dos fundamentos de Matemática Discreta em Computação. Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos. Argumentos. Lógica sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas dedutivos. Decidibilidade da lógica sentencial. Lógica de predicados de primeira ordem. Conjuntos e funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. Porto Alegre: Sagra-luzzatto, 2004.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação** 5a Edição São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIPSCHUTZ, S. ; LIPSON, M. **Matemática Discreta**, Porto Alegre: Bookman, 2004.

ESTRUTURA DE DADOS I

Listas lineares, listas ordenadas e circulares, representação de matrizes esparsas, pilhas, filas e deque. Listas duplamente encadeadas. Árvores, árvores binárias, árvores de busca, árvores balanceadas (AVL). Representação de árvores por árvores binárias. Aplicações das árvores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, O. Q. **Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C Fundamentos e Aplicações**, São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

GOODRICH, M.T. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java** . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DROZDEK, A. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002.

TENENBAUM, A. M. **Estrutura de Dados em C**, São Paulo: Makron Books, 1995.

GEOMETRIA ANALÍTICA

Retas e Círculos no Plano. Vetores. Retas, Planos e Esferas no Espaço. Cônicas e Quádricas. Espaços Vetoriais e Transformações de coordenadas. Matrizes, Determinantes e Equações Lineares. Transformações Ortogonais e Rotações no Espaço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORETO, A. C. C.; LORETO JUNIOR, A. P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

BANCO DE DADOS I

Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBDs). Modelagem e projeto de Bancos de Dados. Modelos. Relacional e orientado a objetos. SQL. Aspectos de Implementação de SGBDs

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NAVATHE, S. B ; ELMASRI, R. E. **Fundamentals of Database Systems**. 4th Edition. Addison-Wesley Professional, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Tradução da 8ª Edição Americana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HOTKA, D. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

FANDERUFF, D. **Dominando o Oracle 9i: Modelagem e Desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

PROJETO DE SISTEMAS I

Definição do ciclo de vida de um sistema. O processo de análise e projeto de sistemas. Estudo das principais estratégias de especificação de requisitos: Modelagem de Funções, Modelagem de Dados. Abordagens Convencionais: Análise Estruturada, Análise Essencial, Engenharia da Informação, Prototipação. Ferramentas CASE para projeto estruturado de sistemas. Elaboração de trabalhos em grupo abrangendo a especificação completa de um sistema e utilizando as abordagens estudadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

DENNIS, A.; WIXOM, B. H. **Análise e Projeto de Sistemas**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2004

ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES



Memória, processadores, unidade de controle, entradas e saídas. Barramentos. Arquitetura de von Neuman. Técnicas de Pipeline. Introdução às Arquiteturas RISC e CISC. Processadores Superescalares. Processadores vetoriais. Arquiteturas paralelas. Análise de Arquiteturas Comerciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PATTERSON, D. A. ; HENNESSY, J. L. **Arquitetura de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5a. ed.. São Paulo: Prentice Hall do Brasil 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 4. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e Projeto de Computadores**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos,

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 4a. edição. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

4º PERÍODO

BANCO DE DADOS II

SGBD relacional: arquitetura, características, objetivos, requisitos funcionais. Projeto Lógico de Banco de Dados Relacional: transformação do modelo conceitual para modelo do SGBD. Processamento de Consultas; utilização e prática da Linguagem SQL. Concorrência, serialização de transações, reconstrução, recuperação após falhas. Técnicas de Organização de dados. Segurança e Integridade dos dados. Bancos de Dados Distribuídos. Bancos de Dados não convencionais, orientados a objetos, objeto-relacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NAVATHE, S. B ; ELMASRI, R. E. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2005.

KORTH, H. F. ; SILBERSCHATZ, A. ; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro:Campus ,2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTEIRO, E. S. **Projeto de Sistemas e Banco de Dados**, Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

ABREU, M. ; MACHADO, F. N. R. **Banco de Dados – Projeto e Implementação**, São Paulo: Erica, 2004.

ESTRUTURA DE DADOS II

Arquivos, consultas, organizações seqüenciais, técnicas de indexação, árvores-B, tries e hashing. Organização de arquivos: seqüencial, aleatória e invertida. Estruturas de dados para alocação dinâmica de memória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, O. Q. **Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

GOODRICH, M.T. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**. 2. ed. São Paulo: Editora Thomson, 2004.

CELES, W. ; CERQUEIRA, R. ; RANGEL, J. L. **Introdução a estrutura de dados uma introdução com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro: Campus; 2004.

LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

Linguagem SQL. Gerenciamento de bases de dados. Acesso multiusuário em bases de dados. Uso de ferramentas CASE para projeto lógico e implementação de bases de dados. Geradores de relatórios. Gerenciadores de formulários. Desenvolvimento prático de aplicações usando ferramentas RAD. Projeto e implementação de sistemas de interface com o usuário. Projeto de sistemas usando a tecnologia cliente/servidor em bases de dados. Técnicas de projeto orientadas a objetos para o projeto de sistemas usando gerenciadores relacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NAVATHE, S. B ; ELMASRI, R. E. **Fundamentals of Database Systems**. 4th Edition. Addison-Wesley Professional, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Tradução da 8ª Edição Americana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HOTKA, D. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

FANDERUFF, D. **Dominando o Oracle 9i: Modelagem e Desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

INTERFACE HOMEM MÁQUINA

Introdução. Fatores Humanos. Estilos de Interação. Análise e Projeto. Técnicas para a Representação da Interação. Projeto Gráfico. Ergonomia na Interação. Prototipação. Avaliação da usabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



PATTERSON, D. A. ; HENNESSY, J. L. **Computer Organization and Design**. 4. ed. St. Louis (USA): ELSEVIER ISE , 2007

KREHER, R. ; RUEDEBUSCH, T. **UMTS Signaling: UMTS Interfaces, Protocols, Message Flows and Procedures Analyzed and Explained**, Indianapolis (USA):John Wiley & Sons, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TIDWELL, J. **Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design**. San Francisco: O'Reilly, 2005.

NETTO, A. A. O. **IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**. Rio de Janeiro: Visual Books, 2004.

REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

Tipos de sistemas operacionais. Serviços e estrutura dos sistemas operacionais. Gerenciamento de entradas/saídas, memória, processadores e arquivos. O modelo de referência OSI; Serviços em redes. Correção e Detecção de erros; protocolos de janelas deslizantes. Interconexão de Redes: repetidores, pontes e roteadores. Introdução aos protocolos TCP/IP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2003.

ROSS, K. W.; KUROSE, J. F. **Redes de computadores e a internet**. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. – **Sistemas Operacionais, projeto e implementação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

ESTATÍSTICA

Noções de probabilidade, distribuições discretas e contínuas. Simulação. Teoria da Decisão. Testes de Hipóteses. Intervalos de confiança e de probabilidade. Regressão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARSON, R ; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

BARBETTA, P. A. BORNIA, A. C.; REIS, M. M., **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. São Paulo: Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. E ; MORETTIN, P. - **Estatística Básica**, 5ª edição, Editora Saraiva; 2006.

MAGALHAES, M. N. ; LIMA, C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. São Paulo: Edusp editora; 2007.

CONTABILIDADE

Conceito de contabilidade, finalidade da contabilidade e os meios para se atingir a finalidade. Processo contábil (conceitos básicos; balanço patrimonial e resultado do exercício; lucros e prejuízos acumulados; variações do patrimônio líquido; inclusão de mercadorias), análise de demonstração contábil. Sistema de informação contábil e a tecnologia. Sistema de contabilização e legislação contábil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORNACHIONE, B. E., **Informática Aplicada as Áreas de Contabilidade**, São Paulo: Atlas, 2001.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; GOMES, J. M. M. **Fundamentos de Contabilidade Intermediária**, São Paulo: Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORNACHIONE, B. E. **Informática Aplicada as Áreas de Contabilidade – livro de exercícios**, São Paulo: Atlas, 2001.

WEBSTER, A. L. **Estatística Aplicada a Administração Contabilidade**, São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil, 2006.

PROJETO DE SISTEMAS II

Abordagem orientada a objetos: conceitos básicos, metodologias e processos de desenvolvimento. Análise e Projeto Orientados a objetos. Linguagem UML. Ferramenta CASE orientada a objetos. Desenvolvimento de um projeto em grupo utilizando os conceitos estudados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

DENNIS, A.; WIXOM, B. H. **Análise e Projeto de Sistemas**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

5º PERÍODO



ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I

Produto e Processo de Software. Qualidade de software. Visão geral de técnicas de planejamento e gerenciamento de software. Garantia de qualidade de software. Verificação, Validação & Teste de Software. Manutenção de software. Reengenharia de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, I. – **Engenharia de Software**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

PRESSMAN, R. S. - **Engenharia de Software**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**, 5th edition Columbus (USA):McGraw-Hill, 2000.

PFLEEGER, S. L. – **Engenharia de Software Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO DE REDES

Os protocolos TCP/IP. Configuração de sistemas em rede. Montagem de Roteador IP; Servidor WEB; Integração de Redes Windows e TCP/IP; Servidores DNS; Servidor Mail ; Firewall: IPTables, IPchains; Servidor Proxy; VPN (Virtual Private Network): FreeSWAN; NFS (Network File Systems); NIS; SNMP: monitoramento de redes

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Campus , 2005.

BURGESS, M. **Princípios de administração de redes e sistemas**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos editora, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KIRCH, O.; DAWSON, T. **Linux Network Administrator's Guide**, 2nd Edition, San Francisco:O'Reilly, 2000.

CANTRELL,D. ; JOHNSON, L. ; LUMENS, C. **Slackware Linux Essentials**. Brentwood(CA): Slackware Linux,2005.

PRÁTICA E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Definição de processo de negócio, gerenciamento de projeto e modelos de referência. O processo de desenvolvimento de sistemas e o ciclo de vida de sistemas de informação. Conceitos e ferramentas para gerenciamento de projeto de sistemas: planejamento e programação, times de desenvolvimento, análise de custo e eficiência, técnicas para determinação de requisitos, técnicas de comunicação e apresentação e gerenciamento das mudanças e configuração de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VIEIRA, M. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

MOLINARI, L. **Gestão de Projetos: Técnicas e Práticas com Ênfase em Web**, São Paulo: Érica; 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, G.B. **MS Project & Gestão de Projetos**. São Paulo: Makron Books, 2005.

ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA

Evolução histórica do conceito de marketing. Marketing igual a mercadologia. O ambiente empresarial e sua dinâmica mercadológica. **Sistemas integrados de marketing (4 A'S e 4 P'S)**. Sistema de informação de marketing. O planejamento empresarial e o marketing. Planejamento estratégico de marketing. O estudo do comportamento do consumidor. Fatores de maior influência do comportamento do consumidor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COBRA, M. H. N. **Marketing básico: uma perspectiva brasileira**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOTLER, P. ; KOTLER A. **Princípios de marketing**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2000.

McCARTHY, E. J. ; PERREAULT Jr., W. D. **Marketing essencial: uma abordagem gerencial e global**. São Paulo: Atlas, 1997.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Aplicação dos conceitos do Paradigma OO, Conceito de Reutilização, Análise de Domínio, Componentes, tipos de componentes, Arquiteturas de Software, Frameworks, Padrões. Tendências. Especificação de requisitos em sistemas multiagentes. Linguagens para modelagem de sistemas multiagentes. Metodologia para sistemas multiagentes. Ambientes de desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEE, R. C. **UML e C++: Guia Prático de Desenvolvimento Orientado a Objeto**. São Paulo: Makron Books, 2001.

GUEDES, G.T.A. **UML: uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

QUALIDADE DE SOFTWARE

Visão geral de qualidade. Processo de software. Produto de Software .Qualidade de produto de software. Avaliação de qualidade de produto de software. Norma ISO 9126 para qualidade de produto .Avaliação de qualidade de processo de software. Melhoria de processo de software. Modelos Capability Maturity Model (CMM) e Software Process Improvement and Capability Determination (SPICE) para avaliação e melhoria de processo de software. Norma ISO 9000-3 -"Diretrizes para Aplicação da ISO 9001 ao Desenvolvimento, Fornecimento e Manutenção de Software". Planejamento para melhoria de processo de software: gerenciamento de configuração garantia de qualidade, planejamento e acompanhamento de projetos, gerenciamento de requisitos, gerenciamento de subcontratados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESMAN, R. **Engenharia de Software**. São Paulo:McGraw Hill, 2006.

GODBOLE, N. S. **Software Quality Assurance: Principles And Practice**. Alpha Science International, Ltd, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KHAN, R. A. **Software Quality: Concepts And Practice**. Alpha Science Intl Ltd, 2006.

LEWIS, W. E. **Software Testing and Continuous Quality Improvement**. Third Edition. Auerbach Publications, 2008.

PROJETO DE GRADUAÇÃO I

O Projeto deve compreender as fases de especificação e implementação e, quando for o caso, levantamento bibliográfico deve ser feito. Ao final deve ser escrita uma monografia pormenorizada do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Livros, Manuais e Revistas da área em que o projeto será desenvolvido.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Livros, Manuais e Revistas da área em que o projeto será desenvolvido.

6º PERÍODO

INFORMÁTICA E SOCIEDADE

Aspectos sociais, econômicos, legais, éticos e profissionais da Informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. O impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUILHERME, R. **Informática, organizações e sociedade no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2003.

MASIEIRO, P. C. **Ética em Computação**. São Paulo: EDUSP, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



AIRES, J. R. **Direito, Sociedade e Informática**. Florianópolis:Boiteux, 2000.

EMPREENDEDORISMO

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de Computação, com ênfase na análise do negócio de Informática, perfil do empreendedor, sistema de gerenciamento, técnicas de negociação, planejamento estratégico e administração estratégica, qualidade e competitividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLABELA, F. ; COZZI, A. ; JUDICE, V. **Empreendedorismo de base tecnológica**. Rio de Janeiro:Campus , 2007.

LODISH, L. **Empreendedorismo e marketing**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTIBELLER, G. ; MACEDO,M ; FIALHO, F. A. P. **Empreendedorismo na era do conhecimento**, Rio de Janeiro:VISUAL BOOKS, 2006

ARAUJO FILHO, G. F. **Empreendedorismo criativo**. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Qualidade de Software. Avaliação de Qualidade de Produtos. Medidas de desempenho orientadas ao usuário e orientadas ao sistema. Visão geral de técnicas de aferição para avaliação de desempenho e de técnicas de modelagem. Estudos de casos. Usabilidade de Sistemas Computacionais de acordo com padrões de qualidade. Apresentação e comparação das abordagens de avaliação: baseadas em modelos, avaliação empírica, avaliação baseada em inspeção, avaliação baseada em métricas. Estudos de Casos: Avaliação da Usabilidade de Sistemas Interativos e de Apoio à Tomada de Decisão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN, R.S. **Software Engineering: - A Practitioner's Approach**. 5th Edition, Columbus (USA):McGraw-Hill, 2000.

MENASCÉ, D ; ALMEIDA, V. **E-Commerce Technology And Web-Database Integration**, Distance Education Centre, 2002.

KHAN, R. A. **Software Quality: Concepts And Practice**. Alpha Science Intl Ltd, 2006.

Bibliografia complementar

LEWIS, W. E. **Software Testing and Continuous Quality Improvement**. Third Edition. Auerbach Publications, 2008.

KOSCIANSKI, A. ; SOARES, M. S. **Qualidade de software** . Rio de Janeiro: Novatec, 2007.

TESTES DE SOFTWARE

Qualidade de software e VV&T. Erros no ciclo de vida de desenvolvimento de software. Estratégias de V&V: análise estática - inspeções, walkthroughs e ferramentas para análise estática - análise dinâmica e verificação formal. Terminologia e conceitos básicos de teste. Teste no ciclo de vida: fases de teste. Técnicas de teste de software: teste funcional, estrutural e baseado em erros. Estratégias de teste de software. Planejamento de teste. Depuração, manutenção e teste de regressão. Teste e validação do aspecto comportamental de sistemas. Ferramentas de teste de software. Definição e condução de um experimento e estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRAIG, R D. ; JASKIEL, S. P. **Systematic Software Testing (Artech House Computer Library)** Artech House Publishers, 2002.

DUSTIN, E. **Effective Software Testing: 50 Specific Ways to Improve Your Testing.** Stoughton, Massachusetts(USA):Addison-Wesley Professional, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EVERETT, G. D. ; MCLEOD JR., R. **Software Testing: Testing Across the Entire Software Development Life Cycle.** Wiley-IEEE Computer Society , 2007

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**, 5th edition. Columbus (USA):McGraw-Hill, 2000.

LEWIS, W. E. **Software Testing and Continuous Quality Improvement.** Third Edition. Auerbach Publications, 2008.

GESTÃO ESTRATÉGICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Conceitos principais para compreensão das tecnologias de informação. Principais aplicações dos sistemas de informações na gestão de negócios. Tecnologias emergentes e impactos na administração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GÓMEZ, J. M. ; SONNENSCHIN, M. ; MÜLLER, M. ; WELSCH, H. **Information Technologies in Environmental Engineering: ITEE 2007 - Third International ICSC Symposium (Environmental Science and Engineering / Environmental Engineering).** Springer 2007.

SIQUEIRA, M. C. **Gestão Estratégica da Informação.** São Paulo: Brasport; 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIVARD, S.; AUBERT, B. ; PATRY, M. ; PARÉ, G. **Information Technology and Organizational Transformation: Solving the Management.** Butterworth-Heinemann , 2004.

PROJETO DE GRADUAÇÃO II

Conclusão do projeto. Elaboração e apresentação da monografia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Livros, Manuais e Revistas da área do projeto desenvolvido.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Livros, Manuais e Revistas da área do projeto desenvolvido.

OPTATIVAS 5º PERÍODO

MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS À ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Recursos humanos, mapeamento e dinâmica empresarial, estratégia empresarial e o contexto tecnológico auxiliando o arranjo. Organização e direção da ação empresarial e do trabalho, amento e seleção, departamentalização administração salarial, avaliação de desempenho de Planos de Benefícios Sociais.

Pesquisa de mercado, conceituação de mercado, etapas e metodologias para um estudo de mercado dos negócios. Previsão de vendas, tipologias de produtos, processos de negócios, gestão de demanda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

PETER, J. P. ; CERTO, S. C. **Administração estratégica**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRUCCI., P. L. **Modelos Computacionais para Gestão: Princípios e Aplicações**. Barueri: Manole; 2003.

KWASNICKA, E. L., **Teoria geral da administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

TÓPICOS ESPECIAIS EM BANCO DE DADOS

Tópicos selecionados em Banco de Dados, tratando principalmente da Construção de Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados, explorando os modelos relacional e Objeto-relacional. Tratamento dos conceitos fundamentais de gerenciadores de bases de dados, tais como indexação, previsão de seletividade, otimização de consultas, modelagem, aspectos semânticos e controle de acesso. Tratamento dos aspectos específicos de grandes áreas de aplicação de Bancos de dados, como por exemplo: Mineração de Dados, Sistemas de Apoio a Decisão, Bibliotecas Digitais e Sistemas Multimídia, Recuperação de Dados Complexos, como Imagens, vídeo e Sequências genômicas, e Visualização de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Artigos de periódicos e congressos referentes aos temas selecionados.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos de periódicos e congressos referentes aos temas selecionados.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Com a disseminação e a ubiquidade da teia mundial de computadores (a Internet) a possibilidade de se disponibilizar sistemas de informação capazes de realizar negócios ou outras operações que envolvam dados sensíveis tem se tornado um fator muito freqüente. Dentro deste contexto os profissionais de informática têm sido obrigados a se envolver mais profundamente com as questões cruciais ligadas à segurança da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PANKO, R. **Corporate Computer and Network Security**. Santa Clara, California(USA) :Prentice Hall , 2003.

BOSWORTH, S.; KABAY, M. E. ; WHYNE, E. **Computer Security Handbook**. 5ª edição. Indianapolis:Wiley Publishing, Inc 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STALLINGS, W. ; Brown, W **Computer Security: Principles and Practice**. Santa Clara, California(USA) :Prentice Hall, 2007.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

BISHOP, M. **Computer Security – Art and Science** Stoughton, Massachusetts(USA): Addison-Wesley Professional, 2003.

REDES DE ALTO DESEMPENHO

Revisão de redes de computadores. A problemática da transmissão de mídia contínua. FDDI, FastEthernet, GigabitEthernet. Redes ATM: conceitos. Fibras e Switches. LANs e Backbones de Alta Velocidade. Serviços de Vídeo-On-Demand. Estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

YAMANAKA, N. **High-Performance Backbone Network Technology (Optical Engineering)** . CRC, 2004.

PERROS, H. G. **Connection-Oriented Networks: SONET/SDH, ATM, MPLS and Optical Networks** Indianapolis: Wiley Publishing, Inc, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KENYON, T. **High Performance Data Network Design (IDC Technology)**. Digital Press. 2001.

STALLINGS, W. **High-Speed Networks and Internets: Performance and Quality of Service** (2nd Edition). Santa Clara, California(USA) : Prentice Hall, 2002

OPTATIVAS 6º PERÍODO



ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II

Sistemas de Apoio Organizacional e Gerencial; Gerência de Sistemas de Informação. Métodos e técnicas aplicados em Data Warehousing e Data Mining. Aplicações da Tecnologia de Informação: redes de comunicação (rede local, intranet, extranet, internet), negócios entre empresas (e-business); comércio eletrônico, marketing via internet, provedores de serviços de aplicações (ASPs), sistemas integrados de gestão empresarial (ERP), gerenciamento de relacionamento com cliente (CRM), etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLAZEWICZ, J. et al. **Handbook on Scheduling: From Theory to Applications (International Handbooks on Information Systems)**. Springer, 2007.

ELLEITHY, K. et al. **Advances in Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering: Proceedings of IETA 2005, TeNe 2005 and EIAE 2005**. Springer, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOSSIAKOFF, A.; SWEET, W. N. **Systems Engineering Principles and Practice**. Wiley-Interscience, 2002.

TANG, X.; XU, J.; CHANSON, S. T. **Web Content Delivery (Web Information Systems Engineering and Internet Technologies Book Series)**, Springer, 2005.

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

O projeto e o processo de planejamento; A estrutura e as etapas de um projeto; Identificação de oportunidades de investimento; Análise de mercado: conceitos básicos; Técnicas quantitativas de projeção; Teoria da localização; Método dos orçamentos comparados; Determinação da escala do projeto; Os investimentos no projeto; Financiamento do projeto; Critérios quantitativos de seleção de alternativas; Risco e incerteza; Carteira de projetos; Avaliação social de projetos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNDTSSON, M. et al. **Thesis Projects: A Guide for Students in Computer Science and Information Systems**. 2. ed. Springer, 2007.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML - guia do usuário** tradução da 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML** Rio de Janeiro:Campus, 2006.

FINCHER, S.; PETRE, M.; CLARK, M. **Computer Science Project Work: Principles and Pragmatics**. Springer, 2001.

SISTEMAS DE APOIO A DECISÃO

Conceitos básicos, dado, informação, conhecimento, teoria dos jogos, organização da informação, modelagem de dados, administração de dados, tipos de bancos de dados, sistemas de apoio à decisão, dado como informação estratégica, data warehouse, GED, GIS, banco de dados na web.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TURBAN, E. et al. **Decision Support and Business Intelligence Systems**. 8. ed. Santa Clara, California(USA): Prentice Hall, 2006.

MARAKAS., G. M. **Decision Support Systems**. 2ª edição. Santa Clara, California(USA) : Prentice Hall, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEREF, M. M.H. ; AHUJA, R.A. ; WINSTON, W. L. **Developing Spreadsheet-Based Decision Support Systems**. 1. ed. Dynamic Ideas, 2007.

LIBRAS – LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Legislação. Linguagem surdez: aspectos históricos educacionais. Cultura surda e identidade. Implicações sócio-psico lingüística da surdez. Direito lingüístico dos surdos. Introdução a Língua de Sinais. Processo de aquisição de LIBRAS. Gramática. Alfabeto. Formação do educador de surdos. Código de ética dos intérpretes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ministério da Educação. **Secretaria de Estado Especial**. O tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC, SEESP. 2004

QUADROS, R. M. de e KANOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, C. (org.) **Educação e Exclusão: abordagens sócio-antropológica em educação especial**. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Brasil, **Secretaria de Educação Especial**. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP, 1998.

SKLIAR, C. **Pedagogia da Diferença: e se o outro não estivesse aí?** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SKLIAR, C. de (org.) **Um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

www.feneis.com.br

TÓPICOS AVANÇADOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES

Trabalhos práticos envolvendo laboratório e projetos, que exercitem os conhecimentos aprendidos no curso de redes, dentre eles: O modelo de referência OSI; Serviços em redes. A Camada Física: Meios de transmissão analógica e digital; chaveamento. A Subcamada de Acesso ao Meio:



Protocolos de redes locais; Redes de Fibra Óptica. A camada de Enlace de Dados: Correção e Detecção de erros; protocolos de janelas deslizantes. Interconexão de Redes: repetidores, pontes e roteadores. Protocolos TCP/IP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

COMER, D. D. **Computer networks and internets**. 5ª edição. Santa Clara, California(USA) : Prentice Hall, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STALLING, S. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro:Campus, 2005

BURGESS, M. **Princípios de administração de redes e sistemas**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

GESTÃO EMPRESARIAL

Visão de conjunto das funções da organização; Funções organizacionais; Administração superior; Marketing; Finanças; Recursos Humanos; Produção e Operações; P&D; Informática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PARENTE, J. ; JONES, V. ; WOOD JR., T. **Gestão empresarial - estratégia de marketing**. São Paulo: Atlas, 2003.

BERTERO, C. O. **Gestão empresarial - estratégias organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WOOD JR., T. **Gestão empresarial - o fator humano**. São Paulo: Atlas, 2002.

RODRIGUEZ, M. R. **Gestão empresarial em organizações aprendizes**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO

Disciplina em laboratório de computação, com intensa atividade de programação. Os problemas de programação incluem estruturas de dados, ordenação, aritmética, álgebra, combinatória, teoria dos números, backtracking, grafos, programação dinâmica, geometria computacional, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HANSEN, M. D. **SOA using java web services**. Santa Clara, California(USA) :Prentice Hall , 2007.

CARRANO, F. M. **Data abstraction and problem solving with java**. Stoughton, Massachusetts(USA):Addison-Wesley Professional, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



SERSON, R. R. **Certificação Java 5 guia preparatório exame** (CX - 310 -055), São Paulo: Brasport, 2006.

NORMAN, R. J. ; MERX, G. G. **Unified software engineering with Java.** Santa Clara, California(USA) :Prentice Hall, 2006.

GESTÃO DE PROCESSOS DE T.I.

Conceitos básicos de gestão de projetos: pessoal, produto, processo e projeto. Métricas de processo e projeto de software. Pontos por função, Planejamento de projeto de software, Modelo COCOMO, Análise de Risco, Conogramação e acompanhamento. Redes de tarefa. Noções dos métodos (IT Infrastructure Library) e COBIT (Control Objectives for Information and related Technology).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ISACA – Manual de COBIT 4.0 IT Infrastructure Library – Service Support/Service Delivery. Rolling Meadows, Illinois (USA), 2009. Disponível em: www.isaca.org . Acesso em 03 março 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRESSMAN, R **Engenharia de Software.** 5. ed. São Paulo: GrawHill, 2006.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software** . 8. ed. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2007.

4. PERFIL DO EGRESSO

Tendo em vista o processo de formação de um profissional em informática adequado à realidade regional de Araxá, o Instituto de Ciências Exatas e Humanas do Centro Universitário do Planalto de Araxá fixou como objetivo geral para o curso de Sistemas de Informação:

“Formar o bacharel em Sistemas de Informação com capacidade para adquirir, desenvolver, implementar e gerenciar serviços e recursos da tecnologia de informação bem como para acompanhar a evolução dos sistemas e da infra-estrutura para uso em processos organizacionais.”

Para atingir o objetivo geral e, conseqüentemente, cumprir a missão estabelecida, o Curso de Sistemas de Informação propiciará uma formação sólida em Ciência da Computação, básica em Administração de Empresas e abrangente em Sistemas de Informação, enfatizando aspectos teóricos e práticos, visando à formação de profissionais para atuação em desenvolvimento tecnológico em Computação, com ênfase em gestão e desenvolvimento de sistemas de informação em organizações.

Isto implica em uma capacitação profissional que integre conhecimentos técnico-científicos da Computação, Sistemas e das áreas de negócio (marketing, produção, finanças, recursos humanos e contabilidade). Além disso, a capacitação deve incluir o desenvolvimento de habilidades de relacionamento interpessoal, comunicação e trabalho em equipe, na medida que são características necessárias para a atuação profissional. Assim, o profissional de Sistemas de Informação deve dispor

de uma sólida formação conceitual (conhecimento explícito) aliada a uma capacidade de aplicação destes conhecimentos científicos em sua área de atuação (conhecimento tácito) de forma a agregar valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Neste sentido, as competências (conhecimento explícito + conhecimento tácito) do profissional de Sistemas de Informação podem ser agrupadas em:

4.1 COMPETÊNCIAS DE GESTÃO

O profissional de Sistemas de Informação deve ser capaz de:

- Compreender a dinâmica empresarial decorrente de mercados mais exigentes e conscientes de seus direitos e das novas necessidades sociais, ambientais e econômicas;
- Participar do desenvolvimento e implantação de novos modelos de competitividade e produtividade nas organizações;
- Diagnosticar e mapear, com base científica, problemas e pontos de melhoria nas organizações, propondo alternativas de soluções baseadas em sistemas de informações;
- Planejar e gerenciar os sistemas de informações de forma a alinhá-los aos objetivos estratégicos de negócio das organizações.

4.2 COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

O profissional de Sistemas de Informação deve ser capaz de:

- Modelar, especificar, construir, implantar e validar sistemas de informações;
- Auxiliar os profissionais das outras áreas a compreenderem a forma com que sistemas de informação podem contribuir para as áreas de negócio;
- Participar do acompanhamento e monitoramento da implementação da estratégia da organização, identificando as possíveis mudanças que podem surgir pela evolução da tecnologia da informação;
- Conceber e especificar a arquitetura de tecnologia da informação capaz de suportar os sistemas de informações das organizações;
- Dominar tecnologias de banco de dados, engenharia de software, sistemas distribuídos, redes de computadores, sistemas operacionais entre outras.

4.3 COMPETÊNCIAS HUMANAS

O profissional de Sistemas de Informação deve:

- Ser criativo e inovador na proposição de soluções para os problemas e oportunidades identificados nas organizações;

- Expressar idéias de forma clara, empregando técnicas de comunicação apropriadas para cada situação;
- Participar e conduzir processos de negociação para o alcance de objetivos;
- Criar, liderar e participar de grupos com intuito de alcançar objetivos;
- Ter uma visão contextualizada da área de Sistemas de Informação em termos políticos, sociais e econômicos;
- Identificar oportunidades de negócio relacionadas a sistemas de informação e tecnologia da informação e criar e gerenciar empreendimentos para a concretização dessas oportunidades;
- Atuar social e profissionalmente de forma ética.

Segundo o PPI, na formação dos graduados do Centro Universitário do Planalto de Araxá é **“fundamental que a estrutura curricular possa assegurar o conteúdo específico mínimo de habilidades e competências que caracterizam um profissional da área, através de disciplinas e outras atividades curriculares formais, mas sem se restringir a isto, para que haja um processo constante de aprimoramento formativo de verdadeiros cidadãos, capazes de responder aos constantes desafios impostos pela sociedade contemporânea, em consonância com as Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo CNE – Conselho Nacional de Educação”**.

4.4 COMPETÊNCIAS GERAIS

Devem ser desenvolvidas as seguintes habilidades e competências gerais, a partir das competências específicas retro apresentadas:

- Conduta pautada pela ética e preocupação com as questões sociais e ambientais
- Capacidade de atuar de forma crítica, autônoma e criativa.
- Atuação propositiva na busca de soluções para as questões apresentadas pela sociedade.
- Capacidade de comunicação e expressão na língua nacional e em língua estrangeira
- Capacidade de diagnosticar, analisar e contextualizar problemas.
- Busca de constante aprimoramento científico e técnico.
- Domínio de técnicas essenciais à produção e aplicação do conhecimento.
- Trabalho integrado e contributivo em equipes transdisciplinares.
- Capacidade para promover e respeitar os Direitos Humanos.

4.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O egresso do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação do Centro Universitário do Planalto de Araxá deve possuir um perfil que ao ser inserido no mercado de trabalho, seja um agente transformador, capaz de provocar mudanças através da agregação de novas tecnologias, desenvolvimento de novas estratégias de negócios, propiciando novos negócios através do uso de

tecnologias computacionais, agregando novas ferramentas às já existentes, permitindo melhores condições de trabalho e um fluxo mais eficiente e eficaz de informação para o processo decisório da organização.

A partir da importância dos Sistemas de Informação e das Diretrizes Curriculares para os Cursos na área de Computação e Informática (MEC), é possível identificar duas grandes áreas de atuação dos egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação:

- Inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infra-estrutura de tecnologia da informação alinhados aos objetivos organizacionais. Esta área de atuação corresponde à definição da estratégia de tecnologia da informação levando em conta seu alinhamento com a estratégia de negócios da organização. Este alinhamento tem desdobramentos no âmbito dos processos e infra-estrutura organizacional e tecnológica e objetiva proporcionar vantagens competitivas para a organização. Neste sentido, o profissional de Sistemas de Informação atuará prioritariamente na prospecção de novas tecnologias da informação e no suporte e/ou gestão da incorporação destas tecnologias às estratégias, planejamento e práticas organizacionais.
- Desenvolvimento e evolução de sistemas de informação e da infra-estrutura de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais: Esta área corresponde à implementação das estratégias de tecnologia da informação alinhadas às estratégias de negócio, implicando na concretização nos níveis tático e operacional das soluções necessárias à inovação e flexibilidade organizacionais. Nesta área o profissional de Sistemas de Informação atuará prioritariamente no desenvolvimento, implantação, gestão e evolução dos sistemas de informação e da infra-estrutura de tecnologia da informação no âmbito organizacional, departamental e/ou individual de acordo com o alinhamento estratégico entre negócios e tecnologia da informação e dentro de uma perspectiva de melhoria contínua dos processos e produtos organizacionais.

Assim o egresso do Curso de Sistemas de Informação deve provocar mudanças através da incorporação de novas tecnologias da informação na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades, agregando:

- Domínio de novas tecnologias da informação e gestão da área de Sistemas de Informação, visando melhores condições de trabalho e de vida;
- Conhecimento e emprego de modelos associados ao uso das novas tecnologias da informação e ferramentas que representem o estado da arte na área;
- Conhecimento e emprego de modelos associados ao diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de projetos de sistemas de informação aplicados nas organizações;

- Uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade e nas organizações.

Desta forma, não exclusivamente, o egresso deste curso poderá:

- **Desenvolver sistemas de informação.** Neste sentido, poderá desempenhar os papéis de analista de sistemas, programador de sistemas, gerente de desenvolvimento de sistemas de informação, gerente de projetos de sistemas de informação, consultor/auditor em desenvolvimento de sistemas de informação, etc;
- **Atuar na infra-estrutura de tecnologia da informação.** O egresso poderá desempenhar funções como a de analista de suporte, administrador de banco de dados, gerente de redes de computadores, gerente de tecnologia da informação, consultor/auditor na área de infra-estrutura, etc;
- **Atuar na gestão de Sistemas de Informação.** O bacharel poderá atuar como gerente de sistemas de informação, consultor/auditor em gestão de sistemas de informação, etc.

5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso aos cursos de graduação do Centro Universitário do Planalto de Araxá se viabiliza por meio de processo seletivo, amplamente divulgado na região de abrangência da Instituição, com editais específicos, contendo todas as informações necessárias aos candidatos, desde a forma de inscrição até a matrícula e o início do período letivo. É coordenado pela COPESE, setor ao qual também está afeto o recrutamento de alunos.

O processo seletivo para ingresso de alunos, segundo legislação vigente, congrega as seguintes modalidades:

I – Via concurso vestibular.

1.1. Provas comuns a todos os cursos em oferta.

1.2 Por agendamento, para vagas remanescentes com prova de Redação.

II – Extra – vestibular.

2.1 Por transferência de outra instituição de ensino superior.

2.2 Por reopção de outro curso da própria IES.

2.3 Por reingresso de diplomado para obtenção de novo título.

6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Garantir a qualidade do ensino oferecido é uma das prerrogativas constantes no PPC - Projeto Pedagógico do Curso, considerando que a missão do UNIARAXÁ é oferecer ensino de graduação de excelente qualidade. O PPC é o plano de trabalho que se bem desenvolvido e cumprimento é o responsável pela garantia dessa qualidade. Vários instrumentos são empregados com objetivo de se fazer o monitoramento de todas as atividades desenvolvidas, zelando, assim pelo atendimento aos objetivos estabelecidos no PPC, PPI e no PDI.

Sendo assim, a avaliação do curso deverá ocorrer de forma continuada e empregando variados mecanismos como: verificação dos planos de ensino dos docentes, acompanhamento sistemático do plano de aula dos docentes, entrevistas periódicas com os representantes de turma, análise continuada do currículo oferecido por meio de estudo do PPC nas reuniões de colegiado de curso e análise das questões das avaliações bimestrais. Soma-se a essas avaliações, a auto-avaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação.

A auto-avaliação institucional, no UNIARAXÁ, é uma prática instituída desde 2002, cujo foco é a avaliação dos cursos, com ênfase na avaliação do docente. A CPA - Comissão Própria de Avaliação é a responsável pela condução do processo na IES. A avaliação do desempenho docente é realizada duas vezes por ano, utilizando como instrumentos a avaliação do discente, a auto-avaliação do discente, a auto-avaliação do docente, a avaliação do docente da turma que ele ministra aula e a avaliação do coordenador. Os dados levantados são estudados e interpretados, por meio da metodologia de triangulação dos dados, e depois socializados com os coordenadores e docentes.

No ano de 2004, com a publicação da Lei n. 10.861/2004, que instituiu o SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, o Programa de Avaliação Continuada do UNIARAXÁ incorporou novos procedimentos avaliativos, ampliando o processo de auto-avaliação institucional para as dimensões exigidas pelo SINAES. No entanto, o foco da auto-avaliação institucional é a avaliação docente. Uma vez por ano realiza-se a avaliação dos setores institucionais como forma de ampliar a avaliação do curso, como a avaliação do coordenador pelo discente e dos setores que oferecem dos serviços educacionais. Estes mecanismos têm assegurado que a gestão reúne informações acerca do curso, e com base nos dados estabeleça metas, objetivos e estratégias de melhoria e avanço do curso.

Os resultados apresentados colocam-se com a finalidade de que a auto-avaliação institucional no UNIARAXÁ deva mostrar à sociedade e à própria comunidade acadêmica seu papel social, refletido na qualidade do ensino que desenvolve e, ainda, preparar-se para atender satisfatoriamente às exigências legais, de um lado, e ao propósito da Instituição - que é preservar a sua identidade, respeitando os que conduzem o processo ensino- aprendizagem no espaço escolar.

Além dos resultados internos, os resultados do ENADE – Exame Nacional do Desempenho de Estudantes são um excelente indicativo da qualidade do curso. Em consideração a essa questão, a Coordenação do Curso buscará em conjunto com os docentes ficar atento às orientações gerais do exame, bem como o de estudar e buscar a conjunção das diretrizes estabelecidas pelas Comissões que definem as habilidades e competências para o exame com as práticas curriculares e pedagógicas. Os resultados do ENADE servem, ainda, para a redefinição do curso, quando esses se mostrarem abaixo dos padrões nacionais e da IES.



7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Em consonância com seu projeto pedagógico, o UNIARAXÁ tem dimensionado a sua prática de avaliação da aprendizagem em oposição aos modelos tradicionais de avaliação predominantes ao longo dos anos, ou seja, o de julgamento de resultados obtidos pelos educandos, onde o processo avaliativo situa-se ao final dos cursos com a finalidade de estabelecer conceitos de aprovação e reprovação dos alunos.

Esse entendimento do processo de avaliação concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação e resultante de intensos e contínuos encontros pedagógicos entre coordenadores de curso e professores, quando são apresentados para discussão temas referentes à teoria avaliativa. Isto possibilitou a geração de algumas idéias norteadoras do processo avaliativo para toda a Instituição.

Portanto, no UNIARAXÁ, a avaliação da aprendizagem assume o sentido de ser um processo contínuo e sistemático que visa fornecer informações ao aluno, que o ajudem a progredir até a auto-aprendizagem, oferecendo-lhe dados do estado em que se encontra, para que utilize esses dados como guia de auto-direção, reordenando os percursos.

A concepção de avaliação da aprendizagem desenvolvida e vivenciada pela Instituição reflete o modelo de educação que permeia a ação educativa do professor.

Por conseguinte, a ação pedagógica que norteia as práticas avaliativas dos professores assenta-se numa concepção de avaliação formativa, ou seja, aquela que ajude o aluno a aprender e o professor a ensinar (PERRENOUD, 1999).

Ficam sob responsabilidade do professor, observando esses preceitos, a elaboração, a aplicação e a correção dos instrumentos avaliativos. É definida, via Regimento Geral do UNIARAXÁ, a distribuição bimestral de dez pontos, sendo que sete pontos são distribuídos através de provas individuais e os outros três pontos em forma de trabalhos individuais ou em grupo, a critério do professor.

Para garantir uma avaliação formativa os professores se utilizam de diversos instrumentos, de acordo com o conteúdo ministrado e os objetivos pretendidos.

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é uma atividade acadêmica que visa a complementação do processo ensino-aprendizagem, promovendo o aperfeiçoamento da formação acadêmica através da realização de um trabalho técnico-científico de maior profundidade em área de conhecimento específica, a critério do aluno, considerado como parte indissociável dos cursos de graduação no UNIARAXÁ, desde 2000.

Segundo a Resolução CNE n. 4, de 13/07/2005, o Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular que poderá ser desenvolvido sob uma das seguintes formas: monografia, projeto de iniciação científica ou projetos de atividades centrados em áreas teórico-práticas e de

formação profissional, relacionadas com os cursos, de acordo com as normas balizadoras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Especificamente, no Curso de Sistemas de Informação, é recomendado o desenvolvimento de um aplicativo de software.

O Regulamento de TCC complementa os recursos básicos para a realização do trabalho, apontando os caminhos e regras que orientadores e acadêmicos deverão percorrer do início das pesquisas até a apresentação pública dos trabalhos.

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente que integra a arquitetura curricular de todos os cursos de Graduação ofertados pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá, tem caráter obrigatório e deve ser cumprido pelo aluno, individualmente, com orientação, acompanhamento e avaliação de docentes titulados M/D da área e/ou supervisores de estágio, como condição para a integralização do seu curso.

A apresentação do TCC somente ocorrerá quando o aluno tiver cumprido, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da carga horária do curso e sem nenhuma dependência a cursar. A apresentação do aluno é avaliada por uma banca composta pelo professor-orientador do TCC e um professor conhecedor do tema abordado, podendo ser convidados profissionais, com comprovada experiência na área, não vinculados à Instituição.

Todo o processo de realização do TCC no UNIARAXÁ tem o compromisso de contribuir para a reflexão e o incentivo dos processos dinâmicos de ensino-aprendizagem e alicerçar uma nova mentalidade de pesquisa na instituição, como também, instrumentalizar nossos alunos para o aperfeiçoamento profissional e humano.

Tendo em vista o crescimento da área de desenvolvimento e mercado de trabalho, o TCC no Curso de Sistemas de Informação poderá ser desenvolvida de duas formas: projeto de implementação e projeto de pesquisa.

No **projeto de implementação**, o aluno deverá tratar do desenvolvimento de um aplicativo de software e por sua modelagem, composta pelos seguintes diagramas da UML: diagramas de casos de uso e de classes.

Quanto ao **projeto de pesquisa**, este deverá ser fundamentado em pesquisas científicas, ficando claro no trabalho, um estudo de caso do tema proposto. O trabalho científico poderá ser caracterizado por um estudo comparativo ou de estudo para a solução de um problema específico. Estão previstas na matriz curricular as disciplinas Projeto de Graduação I e II, nos 5º e 6º Períodos repectivamente, para acompanhamento sistemático do projeto de pesquisa.

Caso o aluno opte pelo desenvolvimento do projeto de pesquisa e ao longo de suas pesquisas surja a necessidade de implementação de algum protótipo, será necessário além do desenvolvimento do aplicativo, a modelagem do sistema utilizando pelo menos o diagrama de casos de uso da UML.

Caso seja desenvolvido algum programa já disponível no mercado, é importante não só apresentar um levantamento das opções disponíveis, mas destacar a contribuição que a nova



implementação trará à comunidade. Por exemplo: unir funcionalidades disponíveis em dois produtos diferentes, desenvolver um programa de código-fonte aberto (software livre), desenvolver uma solução multiplataforma, etc.

9. ESTÁGIO CURRICULAR E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1 ESTÁGIO CURRICULAR

Durante o curso, os discentes deverão desenvolver suas competências e habilidades, através de estágio supervisionado, desenvolvendo e executando projetos na área de sistemas de informação, gerência de projeto, manutenção e configuração de computadores, suporte a clientes, planejamento estratégico em Sistemas de Informação, área de negócios, etc.

Os estágios supervisionados são curriculares e, portanto, integrantes do currículo do curso, sendo sujeitos a normas e diretrizes específicas.

O Curso de Sistemas de Informação terá um coordenador de estágio, que poderá ser o próprio coordenador do curso ou outro professor designado para este fim, que deverá:

- Responsabilizar-se pela coordenação e orientação de todas as atividades inerentes ao estágio.
- Montar um banco de dados onde serão incluídas as informações relativas aos estágios de todos os alunos.
- Promover o encaminhamento de estagiários, através da aproximação com as empresas e demais entidades de forma a criar o número de vagas necessário para atender a todos os alunos na região.
- Coordenar a pré-seleção dos alunos candidatos ao estágio, de acordo com o perfil desejado pela empresa solicitante, de forma a encaminhar somente os alunos que atendam aos pré-requisitos do processo seletivo em questão, facilitando, assim, o trabalho de seleção das empresas. Acompanhar e orientar os alunos para que todos tenham condições de desenvolver satisfatoriamente as atividades de estágio.
- Emitir pareceres referentes ao desempenho dos alunos em fase de estágio, mantendo-os gravados no banco de dados da coordenação.
- Avaliar o desempenho do aluno estagiário, durante todo o período, e o Relatório de Estágio, aprovando-o ou não.
- As atividades de estágios serão desenvolvidas, também, através da Empresa Júnior já existente no UNIARAXÁ.



9.1.1 POLÍTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E ORIENTAÇÃO

A política de estágio supervisionado, critérios de avaliação e orientação constam em documento próprio denominado “Regulamento de estágio supervisionado do Curso de Sistemas de Informação” (Anexo I).

A carga horária para os alunos concluintes é de 400 horas. Estas horas podem ser cumpridas em empresas ligadas à área de informática, dentro da própria instituição através do setor de suporte e helpdesk, ou mesmo no processo de desenvolvimento de aplicativos comerciais supervisionados por professores. O estágio curricular tem início no 4º período.

O aluno poderá desenvolver as suas atividades de estágios em várias áreas, dentre elas: Gestão de Tecnologia da Informação (Análise e projeto de software, Gerência de projetos de software, desenvolvimento (codificação e teste), etc.), Gestão Administrativa (Estruturação Organizacional, Programas de Qualidade, etc.), Gestão de Projetos e áreas de suporte/helpdesk. (infra-estrutura)

10. ATO DE RECONECIMENTO DO CURSO

Decreto de 28/03/2006, publicado D.O.M.G. em 29/03/2006.



ANEXO I – Regulamento de Estágio Supervisionado



ANEXO I

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Capítulo I Das Bases Conceituais

Art. 1º - O Estágio Supervisionado, destinado a articular teoria e prática, ensino-pesquisa-extensão, num processo interdisciplinar, ocorrerá a partir do quinto período do curso de Sistemas de Informação.

Parágrafo único – Estágio curricular supervisionado é um momento de formação profissional do formando, seja pelo exercício direto in loco, seja pela presença participativa em ambiente próprio de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. O embasamento legal para a celebração e realização de convênios de estágios está alicerçado na Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre os estágios de estudantes de Ensino Superior, e no Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta a citada lei.

Capítulo II Dos Objetivos

Art. 2º - São objetivos Gerais do Estágio Supervisionado:

- I. Estimular o desenvolvimento acadêmico dos alunos com tarefas voltadas para a prática do trabalho.
- II. Garantir obediência à legislação que regulamenta os estágios nas Instituições de Ensino Superior.
- III. Fortalecer relações de parceria permanente e continuada com os campos de Estágio Supervisionado.
- IV. Garantir uma avaliação permanente e continuada do Estágio Supervisionado com a participação de todos os envolvidos.
- V. Respeitar as peculiaridades do curso de Sistemas de Informação expressas no seu projeto político pedagógico.

Art. 3º - São objetivos específicos do Estágio Supervisionado:



- I. Proporcionar uma forma de trabalho a ser desenvolvida em empresas privadas ou públicas, que possam oferecer aos nossos alunos estagiários a oportunidade de experiência prática na linha de sua formação, em simulações ou situações reais de trabalho.
- II. Verificar a utilização das competências e habilidades exigidas na prática profissional.
- III. Proporcionar oportunidade de uma preparação adequada para o exercício da cidadania, da ética, indispensáveis para a realização pessoal dos membros de uma sociedade, nos termos da legislação do ensino.
- IV. Socializar os conhecimentos produzidos.
- V. Estabelecer relação dinâmica entre teoria e prática, oportunizando ao estagiário mais espaço para a produção de conhecimentos que fundamentem e qualifiquem sua formação profissional.
- VI. Participar de projetos ou programas de pesquisa na área onde estiver estagiando.

Capítulo III Das Diretrizes Gerais

Art. 4º - O Estágio Supervisionado do curso de Sistemas de Informação no Uniaraxá é uma condição legal do curso de graduação em questão, conforme os atos normativos seguintes:

- a) Lei nº 6494 de 07 de dezembro de 1977.
- b) Decreto nº 87.497 de 18 de agosto de 1982.
- c) Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Computação.

Art. 5º - O Estágio Supervisionado é curricular e será oferecido a partir do quinto período do curso de Sistemas de Informação, após os entendimentos prévios estabelecidos entre o estagiário e a Empresa ou Instituição concedente.

Art. 6º- É obrigatório a todos os alunos regularmente matriculados no curso de Sistemas de Informação.

Art. 7º- Nenhum acadêmico poderá colar grau sem ter cumprido a carga horária exigida.

Art. 8º- A realização do estágio dar-se-á mediante Convênio e/ou Termo de Compromisso celebrado entre o Centro Universitário do Planalto de Araxá e a Empresa campo de estágio.

Art. 9º - Toda concedente que aceitar estagiários deverá indicar um supervisor para acompanhar o estagiário nas suas atividades.

Art. 10 - O estágio supervisionado não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, com a concedente.



Art. 11 - Todos os professores do curso de Sistemas de Informação são potenciais orientadores do processo de estágios.

Art. 12 - O aluno do Curso de Sistemas de Informação deverá cumprir uma carga mínima de 240 horas de estágio supervisionado, divididos em 4 semestres de 60 horas cada, a partir do quinto período, quer seja na Instituição nos seus diversos setores, ou na Empresa Júnior ou em outras organizações da cidade de Araxá ou região.

Capítulo IV Dos Estagiários

Art. 13 - Estagiários são todos os alunos regularmente matriculados no curso de Sistemas de Informação do Instituto de Ciências Exatas e Humanas do Centro Universitário do Planalto de Araxá, a partir do quinto período do curso em exercício.

Art. 14 - Ao estagiário compete:

- a) Conhecer e cumprir as normas do estágio.
- a) Demonstrar iniciativa e mesmo sugerir idéias ou inovações relativas às atividades do estágio.
- b) Ter uma boa conduta e manter elevado o seu padrão de comportamento e, sobretudo, de relacionamento humano, condizentes com as atividades que vier a desenvolver durante o período de absorção dessa experiência.
- c) Fazer contato com empresas e escritórios ou instituições, visando conseguir vaga como estagiário.
- d) Apresentar um documento intitulado Relatório Final de Estágio, descrevendo o desenvolvimento e o resultado de suas atividades.
- e) Providenciar Curriculum Vitae.
- f) Manter completo sigilo de tudo que diga respeito à documentação e às normas confidenciais que sejam de uso exclusivo da Empresa ou da Instituição colaboradora.
- g) Apresentar-se nas Empresas e/ou Instituições campo de estágio nos horários previstos;
- h) Usar de discrição sobre qualquer informação confidencial de que tenha conhecimento durante o estágio;
- i) Responsabilizar-se sobre o material que lhe for confiado;
- j) Cumprir as exigências legais referentes à realização do estágio;



- k) Estudar e analisar os dados levantados, apresentando relatórios do que for realizado, os quais serão avaliadas pelo Coordenador de Estágio;
- l) Planejar e executar as atividades de observação e de regência de acordo com as orientações recebidas;
- m) Elaborar relatório final de todas as atividades previstas e efetivamente realizadas durante o estágio;
- n) Entregar a documentação comprobatória nos dias marcados de acordo com o cronograma estabelecido;
- o) Realizar o trabalho da prática com postura ética e profissional;
- p) Respeitar as normas e a rotina de trabalho da Empresa e/ou Instituição onde estiver estagiando;
- q) Justificar as eventuais ausências, quando for o caso;
- r) Trajar-se convenientemente, zelando por sua aparência e reputação;
- s) Ser avaliado e realizar sua auto-avaliação;
- t) Cumprir, rigorosamente, as 240 horas exigidas;
- u) Recorrer do resultado final, até 05 (cinco) dias da sua divulgação, apresentando seus argumentos por escrito à Coordenação do Curso de Sistemas de Informação, quando for o caso.

Art. 15 - São direitos do Estagiário:

- a) Escolher livremente a Empresa ou Instituição para exercer seu estágio.
- b) Deve contar com a orientação de um Orientador de Estágios para a realização das atividades da melhor maneira.
- c) A legislação vigente não lhe garante qualquer benefício celetista ou estatutário. A emissão de uma apólice de seguro contra acidentes pessoais, que podem ocorrer durante o período de duração do estágio curricular, é de responsabilidade obrigatória da Instituição de Ensino/Uniaraxá.
- d) Denunciar ao Supervisor quaisquer irregularidades ocorridas no decorrer e após a realização do estágio, obedecendo aos princípios da profissão.

Parágrafo Único - O aluno que não cumprir a carga horária estabelecida para o Estágio Supervisionado, ficará reprovado, devendo cursá-lo na íntegra posteriormente.

Capítulo V
Da Coordenação/Orientação do Estágio



Art. 16 - O Estágio Supervisionado do curso de Sistemas de Informação é estruturado com a indicação de um professor que será o Coordenador de Estágio Supervisionado.

Art. 17 – Durante o período de estágio, o aluno será acompanhado por um professor do curso de Sistemas de Informação, denominado Professor Orientador.

Art. 18– Compete ao Coordenador de Estágio Supervisionado:

- I. Responsabilizar-se pela coordenação e orientação de todas as atividades inerentes ao estágio.
- II. Esclarecer aos alunos sobre o funcionamento e documentação envolvida no estágio.
- III. Providenciar junto ao Setor de Estágio Supervisionado do UNIARAXÁ, a emissão do Termo de Compromisso de Estágio (TCE).
- IV. Providenciar ficha de avaliação, a ser preenchida pelo responsável de estágio da empresa/instituição.
- V. Providenciar junto à empresa, o atestado de execução do estágio.
- VI. Avaliar o desempenho do aluno estagiário, durante todo o período, e o Relatório Final Estágio, aprovando-o ou não.

Art. 19 – Compete ao Professor Orientador:

- a) Acompanhar e orientar o aluno na confecção do seu Relatório Final de Estágio.
- b) Apoiar o aluno na compreensão e aplicação dos conhecimentos da área em suas atividades.
- c) Orientar o aluno no desenvolvimento de uma aplicação para o trabalho de conclusão, caso esta seja a opção do mesmo.

Capítulo VI **Da Sistemática do Estágio Supervisionado**

Art. 20 – O aluno deve exercer suas atividades dentro de uma área de concentração compatível com as disciplinas oferecidas no curso de Sistemas de Informação.

Art. 21 – São consideradas atividades de estágio:

- a) Ministrando treinamento em tecnologias de informática (software e hardware);

- b) Ministrar aulas de reforço como monitoria supervisionada em qualquer disciplina a partir do quinto período do curso em questão, desde que comprovado em relatório de atividades de monitoria mensal devidamente reconhecido e assinado pelo professor titular da disciplina;
- c) Coordenar de oficinas pedagógicas de informática;
- d) Exercer outras formas que sejam aceitas e aprovadas pela Coordenadoria de Estágios do curso de Sistemas de Informação e pelo(a) Coordenador(a) de estágio.
- e) Desenvolvimento de software para o Trabalho Conclusão de Curso.
- f) Produção de Livros;
- g) Produção de artigos para publicação.
- h) Planejamento estratégico de atividades relacionadas com informática;
- i) Desenvolvimento de aplicativos comerciais;
- j) Participação em Projetos de desenvolvimento de software;
- k) Manutenção e configuração de componentes computacionais (hardware)
- l) Manutenção e configuração de redes de computadores;
- m) Cabeamento estruturado em redes de computadores;
- n) Desenvolvimento de aplicativos voltados para o comércio eletrônico;
- o) Desenvolvimento de portais para internet;
- p) Configuração de servidores web / email/ etc.;
- q) Gerenciamento e manutenção de banco de dados;
- r) Engenharia de Software;
- s) Levantamento e Análise de requisitos;
- t) Sistemas de apoio à decisão;
- u) Planejamento estratégico;
- v) Auditoria em sistemas de informática;

Parágrafo 1º – Os alunos que exerçam atividade docente regular no ensino técnico na área de informática poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas. Ocorrerá mediante apresentação de uma Declaração assinada pelo Diretor(a) da Unidade Escolar, na qual deverá constar: horário em que leciona e descrição resumida da(s) disciplina(s) relatando sua modalidade dentro do contexto da área de informática.



Parágrafo 2º – Os alunos que produzirem artigos para publicação terão uma redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 50 (cinquenta) horas.

Capítulo VII Da Avaliação do Estágio Supervisionado

Art. 22 - Os professores orientadores de projetos da Empresa Júnior irão avaliar, individualmente, em cada projeto desenvolvido, os alunos integrantes da equipe.

Art. 23 - O professor Coordenador de Estágio irá controlar atividades de estágio, avaliando, o cumprimento das exigências relativas ao estágio.

Art. 24 - Periodicamente, o Coordenador de Estágio, o Diretor do Instituto, o Coordenador do Curso, o Professor Coordenador da Empresa Júnior, e outros professores que possam contribuir, se reunirão para avaliar o desempenho e as carências dos alunos, de forma a redirecionar as atividades e as orientações, procurando oportunizar e viabilizar condições para se chegar a excelência da qualidade dos estágios desenvolvidos.

Art. 25 - Será responsabilidade do Professor Coordenador de Estágio a emissão de pareceres relativos ao desempenho dos estagiários. Será, também, de responsabilidade do Professor Coordenador de Estágios, a avaliação final do estagiário, durante o último período do curso, aprovando-o ou não.

Capítulo VIII Da Documentação Comprobatória do Estágio Supervisionado

Art. 26 – A documentação comprobatória é o que comprova a realização do estágio.

Art. 27 – Dentro dos prazos estabelecidos pelo Professor(a) Coordenador(a) de Estágio, o estagiário deverá apresentar a seguinte documentação:

- I. Para alunos que trabalham na atividade afim, providenciar:
 - a. Atestado de trabalho da Empresa (papel timbrado, carimbo, CNPJ);
 - b. Relatório das atribuições do cargo que executa;
 - c. Relatório Final Estágio Supervisionado;
 - d. Atestado de conclusão do estágio;
 - e. Curriculum Vitae;
- II. Para alunos que não trabalham na atividade afim, providenciar:



- a. Termo de Compromisso de Estágio (TCE), com o Coordenador de Estágio do Curso de Sistemas de Informação do UNIARAXÁ;
- a. Relatório Final Estágio Supervisionado;
- b. Avaliação do estágio por parte do responsável na empresa;
- c. Atestado de conclusão do estágio;
- d. Curriculum Vitae;

Art. 28 – Comprova-se a realização do Estágio Supervisionado através da apresentação de atestado contendo a síntese dos relatórios de estágio pelo(a) Professor(a) Coordenador(a), com a devida aprovação do estagiário, e será arquivado na coordenação do Curso..

Art. 29 – Para registro na Secretaria Acadêmica será emitida pelo(a) Professor(a) Coordenador(a) de Estágio ou Coordenador do Curso de Sistemas de Informação, a relação dos alunos aprovados, por período letivo.

Capítulo IX **Do Relatório de Estágio Supervisionado**

Art. 30 – O Relatório Final de Estágio supervisionado deverá obedecer ao modelo de documento anexado a este documento.

ADENDO I – BIBLIOGRAFIA ATUALIZADA (2010/1º SEM)

1º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOWARD, A. **Cálculo**: um novo horizonte. 6 ed. Porto Alegre: bookman, 2000. . 578 p. ISBN 8573076542.

FLEMING, D. M. **Cálculo A**: Funções, limite, derivação e integração. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 1992. 617 p.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G. **Cálculo**: das funções de uma variável. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

GOLDSTEIN, L. J.; LAY, David C.; SCHNEIDER, D. I. **Cálculo e suas aplicações**. hemus, 2007.

LEITHOLD, L. **O cálculo em geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.

ELIOT, M. **Introdução ao cálculo**. Bookman, 2007.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

ANÁLISE DE DADOS

Formas de aquisição de conhecimento. Ciência e conhecimento científico. A questão do método: indutivo e dedutivo. Tipos e formas de dados. Formas de coletas de dados. Formas de tratamento e análise de dados/informações. Estatística descritiva. Estruturação e leitura crítica de relatórios de pesquisa. Comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAY, R. A. **Como escrever e publicar um artigo científico**. São Paulo: Santos Editora, 2001.

MARCONI, E. M. L. - M. de A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

VIEIRA, S. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAULE, R. **Estatística aplicada com Excel**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HATT, W. J. G. P. K. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo : Atlas, 1995.

MARCONI, L. & **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1992.

RIBEIRO, E. A.; FONSECA, M. C. **Manual de normalização para apresentação de trabalhos científicos**. [s.l.]:3 ed. Araxá: 2006.

RODRIGUES, A. de J. **Metodologia científica**: Completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: AVERCAMP, 2006.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

História da Computação, conceitos básicos de computação, Introdução, Programas e comandos de entrada e saída, Variáveis, Comandos condicionais, Comandos repetitivos, Vetores e Matrizes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARRER, **Programação estruturada de computadores** :: algoritmos estruturados . rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 2000.

SOUZA, M. A. F. de. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DROZDEK, A. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Thomson, 2002.

GUIMARÃES, A. de M. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON , LILIAN. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

TAMASSIA, R.; GOODRICH , MICHAEL T. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**: com implementações em pascal e c. São Paulo: Pioneira, 1996.

LÓGICA COMPUTACIONAL

Tópicos de álgebra booleana, operadores lógicos, tabela verdade, aplicação da álgebra de Boole aos computadores digitais, portas lógicas, avaliação de expressões Booleanas, equivalência de expressões lógicas, propriedades da álgebra de Boole, circuitos lógicos, formas canônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 2000.

SOUZA, M. A. F. de et al **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

KOTANI, A. M.; UCCI, W.; SOUZA, R. L. **Lógica de Programação: Os Primeiros Passos**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, E. A. V.; ASCENCIO, A. F. G. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal e C/C++**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

MANZANO, J. A. N. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 11 ed. São Paulo: Érica, 2001.

MORAES, C. R. **Estruturas de Dados e Algoritmos**: Abordagem Didática. São Paulo: Berkeley, 2001.

OLIVEIRA, Á. B. de. **Introdução à Programação**: Algoritmos. Florianópolis: Bookstore, 1999.

SÉRATES, J. **Raciocínio Lógico**: Lógico Matemático, Lógico Quantitativo, Lógico Numérico, Lógico Analítico, Lógico Crítico. 11 ed. Brasília: Jonofon, 2004.

ORGANIZAÇÕES E GESTÃO

Modelos de organização de áreas de TI; Estratégia frente seu papel na organização; Principais processos, o que terceirizar e o que concentrar esforços; Gestão de Pessoas e carreira; TI como gestor de Mudanças nas organizações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**: administrando a empresa digital. 7ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação**: e as decisões gerenciais na era da Internet. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. C. **Tecnologia da Informação para Gestão**:

Transformando os Negócios na Economia Digital. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AUDY, J. L. N. **Sistemas de Informação**: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. Porto Alegre: Bookman, 2003.

TURBAN, E.; RAINER JÚNIOR, R. Kelly; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação**: teoria e prática.. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2005.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação**: aplicada a sistemas de informação empresariais. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégicas - táticas - operacionais. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ECONOMIA E MERCADO

Estrutura de Mercado; Teoria do Oligopólio; Formação de Preços no Oligopólio; Limites do Crescimento: Diversificação, S/A's; Economia Internacional; Relação Oligopólio e Pequena e Média Empresa; Problemas Estruturais da Economia Brasileira; Industrialização Brasileira; Distribuição de Renda; Análise de Conjuntura; Endividamento Externo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GREMAUD, A. P. et al **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

TROSTER, R. L.; MORCILLO, F. M. **Introdução à economia**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDES, J. T. G. **Economia - Fundamentos e Aplicações**. 1º ed. São Paulo: Pearson, 2004.

GREMAUD, Amaury P. et. al. **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, 2003.

PINDYCK, Robert; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2000.

USP, E. de P. da. **Manual de economia**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Revisão gramatical. Interpretação de textos. Técnicas redacionais. Dissertação.

Relatórios técnicos. Curriculum Vitae

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 23 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

DIEHL, A & TATIM, D.C. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VANOYE, F. **Usos da Linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita**. Trad: Clarisse Madureira Sabóia et al. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37 ed. São Paulo: Nacional, 2001.

BORGES, M. M. **Redação Empresarial**. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

FIORIN, J. L. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16 ed. São Paulo: Ática, 2002.

MATTAR, J. **Metodologia Científica na Era da Informática**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ZANOTTO, N. **Português para uso profissional: facilitando a escrita**. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.

2º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Integrais, seqüências, geometria analítica e funções vetoriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

FLEMING, D. M. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 1992.

IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica**. 4 ed. São Paulo: Atual, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVILA, G. **Cálculo**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

ELIOT, M. **Introdução ao cálculo**. Bookman, 2007.

GOLDSTEIN, L. J.; LAY, David C.; SCHNEIDER, D. I. **Cálculo e suas aplicações**. hemus, 2007.

HOWARD, A. **Cálculo V.1: um novo horizonte**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LORETO, A. C. da C. **Vetores e Geometria Analítica: Teoria e exercícios**. São Paulo: LCTE, 2005.

ÁLGEBRA LINEAR

Espaços Vetoriais, dependência linear, base, subespaços, transformações lineares, matriz de uma transformação linear, autovalores e autovetores, forma canônica de Jordan.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. **Algebra linear com aplicacoes**. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KEITH N. **Álgebra Linear**. MCGRAW-HILL BRASIL, 2006.

KOLMAN, B. **Introducao a algebra linear: com aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. 3 ed. São Paulo: Harper&Row do Brasil, 1980.

CORREA, P. S. Q. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Interciência, 2006.

DOMINGUES, H. H. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Atual, 1982.

LAY, D. C. **Algebra linear e suas aplicacoes**. 2 ed. Rio de Janeiro: livros Técnicos e Científicos, 1999.

LEON, S. J. **Algebra linear com aplicacoes**. 4 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II

Ponteiros, Funções, Procedimentos, Manipulação de Cadeias, Registros e enumerados, Arquivos, Recursão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3 ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

SOUZA, M. A. F. de et al **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, A. F.; VENERUCHI, E. A. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos em Pascal em C/C++**. São Paulo: Makron Books, 2000.

JAMSA, R.; KLANER, L. **Programando em C/C++: a bíblia**. São Paulo: Pearson Education, 1999.

MORAES, C. R. **Estrutura de Dados e Algoritmos**: Uma abordagem didática. São Paulo: Berkeley, 2001.

TENENBAUM, A. M. **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995.

ZIVIANE, N. **Projetos de Algoritmos com Interpretações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira, 1993.

MACROECONOMIA

Oferta e demanda agregadas, modelo IS-LM e políticas macroeconômicas. Consumo e poupança. Investimento. Conta corrente do balanço de pagamentos. Setor governo. Demanda. Oferta de moeda. Moeda, taxa de câmbio e juros. Inflação: aspectos fiscais e monetários. Curva de Phillips. Determinantes institucionais salários e desemprego. Inflação e políticas de estabilização. Modelos novos-clássicos. Modelos novo-keynesianos. Modelo neoclássico de Solow. Novas teorias do crescimento endógeno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GREMAUD, A. P. et al **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

TROSTER, R. L.; MORCILLO, F. M. **Introdução à economia**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, A. B. de. **Introdução à economia**: uma abordagem estruturalista. 34 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

GREMAUD, A. P. **Manual de economia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, F. G. da. **Micro e macroeconomia**: um enfoque crítico. Petrópolis: Vozes, 1983.

USP, E. de P. da. **Manual de economia**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

TEORIA DA ADMINISTRAÇÃO

Administração Pública e Privada: Conceituação e diferenças, Fundamentos da Administração e o ambiente das organizações. Funções e Princípios da Administração: função da empresa, níveis hierárquicos. Planejamento da Empresa: definição, tipos/níveis de planejamento, tomada de decisão e implementação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

KWASNICKA, E. L. **Introdução à Administração**: Edição Revista e Ampliada. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDI , L.A.**Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

CHIAVENATO, I.**Administração de recursos humanos**: fundamentos básicos. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

CHIAVENATO, I.**Introdução à teoria geral da administração**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KWASNICKA, E. L.**Teoria Geral da Administração**: Uma Síntese. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MAXIMIANO , A C A. **Introdução à administração**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INGLÊS INSTRUMENTAL

Estratégias de aprendizado de Inglês como língua estrangeira. Estratégias de leitura. Aprendizado e expansão de léxico. Uso de dicionários. Gramática básica. O vocabulário da computação. Leitura e elaboração de textos técnicos em Inglês.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T.**Ingles com textos para informatica**. São Paulo: Disal, 2003.

GALANTE, T. P.**Inglês para processamento de dados**: textos sobre computação - exercícios de compreensão - siglas, abreviações e glossário. 7 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GALANTE, T. P.**Inglês básico para informática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACM Transactions on Information Systems. New York: Association for Computing Machinery, 2009.

BELISLE, R.**E-mail activities in the ESL writing class**.: The Internet TESL Journal . [s.l]: (online) , 2005. Disponível em: <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/Articles/Belisle-Email.html/>

COMUNICATIONS of the ACM. 03 ed. New York: Association for Computing Machinery, 2009.

TRANSINFORMAÇÃO. Campinas: PucCamp, 2009. v.21.

TUCK, S. P. A.**Oxford Dictionary of Computing for Learners of English**. New York: Oxford University Press, 1996.

3º PERÍODO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Desenvolvimento de software orientado a objetos utilizando a notação UML. Conceitos avançados de orientação a objetos e a sua aplicação a linguagens de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CADENHEAD , ROGERS; LEMAY , LAURA. **Aprenda em 21 dias Java 2: professional reference**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

LARMAN , Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

WAZLAWICK R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORNELL , GARY; HORSTMANN , CAY S. **Core Java 2: recursos avançados**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 6 ed. Bookman, 2005.

SCHILDT, H.; HOLMES, J. **Arte do Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SMITH , Michael A. **Java: an object-oriented language**. McGraw-Hill, 2000.

SINTES , Anthony. **Aprenda programação orientada a objeto em 21 dias**. São Paulo: Makron Books, 2002.

MATEMÁTICA DISCRETA

Visão geral dos fundamentos de Matemática Discreta em Computação. Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos. Argumentos. Lógica sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas dedutivos. Decidibilidade da lógica sentencial. Lógica de predicados de primeira ordem. Conjuntos e funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. **A. Introdução à informática**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: um tratamento moderno de matemática discreta. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

LIPSCHUTZ, S. **Teorias e problemas de matemática discreta**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORNACHIONE JUNIOR, Edgard Bruno. **Informática Aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. São Paulo: Atlas, 2001.

VELLOSO, F. de C. **Informática**: conceitos básicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MEYER, M. **Nosso futuro e o computador**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.

SANTOS, A. de A. **Informática na empresa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ESTRUTURA DE DADOS I

Listas lineares, listas ordenadas e circulares, representação de matrizes esparsas, pilhas, filas e deque. Listas duplamente encadeadas. Árvores, árvores binárias, árvores de busca, árvores balanceadas (AVL). Representação de árvores por árvores binárias. Aplicações das árvores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, C. R. **Estrutura de Dados e Algoritmos**:: Uma abordagem didática.. São Paulo: Berkeley, 2001.

SILVA, O. Q. da. **Estrutura De Dados E Algoritmos Usando C**. Ciência Moderna, 2007.

TENENBAUM, A. M. **Estrutura de Dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, T. H. et al **Algoritmos: Teoria e Prática**. Campus, 2002.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++ Como Programar**. PRENTICE HALL BRASIL, 2006.

DROZDEK, A. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Thomson, 2002.

GOODRICH, M. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 2ed. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C**. Cengage Learning, 2004.

GEOMETRIA ANALÍTICA

Retas e Círculos no Plano. Vetores. Retas, Planos e Esferas no Espaço. Cônicas e Quádricas. Espaços Vetoriais e Transformações de coordenadas. Matrizes, Determinantes e Equações Lineares. Transformações Ortogonais e Rotações no Espaço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. 2 ed. São Paulo: Mc Graw - Hill do Brasil, 1987.

BOULOS, P. **Introdução à geometria analítica no espaço**. 239 ed. São Paulo: Makron books, 1997.

STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw - Hill, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**:: geometria analítica. 4 ed. São Paulo: Atual, 1993.

LEITHOLD, L. **O cálculo em geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.

LIMA, E. L. **Coordenadas no plano: geometria analítica**: vetores e transformações geométricas. 2 ed. Rio de Janeiro: Graftex, 1992.

LORETO, A. C. da C. **Vetores e geometria analítica**: Teoria e exercícios. São Paulo: LCTE, 2005.

MACHADO, Nilson José. **Geometria Analítica**. São Paulo: Scipione, 1988.

BANCO DE DADOS I

Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBDs). Modelagem e projeto de Bancos de Dados. Modelos Relacional e orientado a objetos. SQL. Aspectos de Implementação de SGBDs

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.
GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL**.
Campinas: UNICAMP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATTISTI, J. **Sql Server 2005 Administração & Desenvolvimento: Curso Completo**. Rio de Janeiro:
Axcel Books, 2005.
HARRINGTON, J. L. **Projeto de banco de dados relacionais**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.
OPEL, A. J. **Banco de Dados Desmistificado: Um guia de aprendizado**. Alta Books, 2004.
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São
Paulo: Makron Books, 1999.

PROJETO DE SISTEMAS I

Definição do ciclo de vida de um sistema. O processo de análise e projeto de sistemas. Estudo das principais estratégias de especificação de requisitos: Modelagem de Funções, Modelagem de Dados. Abordagens Convencionais: Análise Estruturada, Análise Essencial, Engenharia da Informação, Prototipação. Ferramentas CASE para projeto estruturado de sistemas. Elaboração de trabalhos em grupo abrangendo a especificação completa de um sistema e utilizando as abordagens estudadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOOCH, G. **UML, guia do usuário: o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem..** 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
HALEY, B.; ALAN, W. D. **Análise e Projeto de Sistemas**. LTC, 2005.
PENDER, T. **UML - A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.
POMPILHO, S. **Análise Essencial: guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
WAZLAWICK R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2004.
YOURDON, E. **Análise Estruturada Moderna**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Memória, processadores, unidade de controle, entradas e saídas. Barramentos. Arquitetura de von Neuman. Técnicas de Pipeline. Introdução às Arquiteturas RISC e CISC. Processadores Superescalares. Processadores vetoriais. Arquiteturas paralelas. Análise de Arquiteturas Comerciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **A organização e projeto de computadores**: Interface Hardware/Software. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5ª ed. Prentice Hall, 2002.

TANENBAUM, A.S. **Organização estruturada de computadores**. 4ª ed. LTC, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. LTC, 4a. edição, 2001.

PAGE-JONES, Meilir. **Projeto Estruturado de Sistemas**. São Paulo: McGraw Hill, 1988.

WEBER. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 3 ed. BOOKMAN, 2008.

WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRG: Sagra Luzzato, 2001

YOURDON, E.; CONSTANTINE, L. L. **Projeto Estruturado de Sistemas**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

4º PERÍODO

BANCO DE DADOS II

SGBD relacional: arquitetura, características, objetivos, requisitos funcionais. Projeto Lógico de Banco de Dados Relacional: transformação do modelo conceitual para modelo do SGBD. Processamento de Consultas; utilização e prática da Linguagem SQL. Concorrência, serialização de transações, reconstrução, recuperação após falhas. Técnicas de Organização de dados. Segurança e Integridade dos dados. Bancos de Dados Distribuídos. Bancos de Dados não convencionais, orientados a objetos, objeto-relacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados**: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: UNICAMP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARRINGTON, J. L. **Projeto de banco de dados relacionais**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

OPEL, A. J. **Banco de Dados Desmistificado**: Um guia de aprendizado. Alta Books, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

BATTISTI, J. **Sql Server 2005 Administração & Desenvolvimento**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

ESTRUTURA DE DADOS II

Arquivos, consultas, organizações seqüenciais, técnicas de indexação, árvores-B, tries e hashing. Organização de arquivos: seqüencial, aleatória e invertida. Estruturas de dados para alocação dinâmica de memória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARAES, A. D. M. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

SILVA, O. Q. da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C**: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

TAMASSIA, R.; GOODRICH, MICHAEL T. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. BOOKMAN, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DROZDEK, A. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. SAO PAULO: 2009.

PEREIRA, S. do L. **Estruturas de dados fundamentais**: conceitos e aplicações. 4 ed. São Paulo: Érica, 2001.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. RIO DE JANEIRO: LTC, 1994.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo: MAKRON Books, 1995

WALDEMAR, C.; RENATO, C. **Introdução a Estrutura de Dados**: uma introdução com técnicas de programação em C. CAMPUS, 2004.

LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

Linguagem SQL. Gerenciamento de bases de dados. Acesso multiusuário em bases de dados. Uso de ferramentas CASE para projeto lógico e implementação de bases de dados. Geradores de relatórios. Gerenciadores de formulários. Desenvolvimento prático de aplicações usando ferramentas RAD. Projeto e implementação de sistemas de interface com o usuário. Projeto de sistemas usando a tecnologia cliente/servidor em bases de dados. Técnicas de projeto orientadas a objetos para o projeto de sistemas usando gerenciadores relacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DEITEL, H. M. **Visual Basic .NET: como programar**. São Paulo: Pearson Education, 2004.

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados**: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: UNICAMP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATTISTI, J. **Sql Server 2005 Administração & Desenvolvimento**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

HARRINGTON, J. L. **Projeto de banco de dados relacionais**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

INTERFACE HOMEM MÁQUINA

Introdução. Fatores Humanos. Estilos de Interação. Análise e Projeto. Técnicas para a Representação da Interação. Projeto Gráfico. Ergonomia na Interação. Prototipação. Avaliação da usabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROCHA, Heloisa Vieira da. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas: 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NIELSEN, J. **Multimedia and Hypertext**: The Internet and Beyond. San Diego - San Francisco: MorganKaufmann, 1995.

OLIVEIRA NETTO, Alvim A de. **IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**. São Paulo: Visual Books, 2004.

ORTH, A. I. **Interface Homem-Máquina**. Porto Alegre: AIO, 2005.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

Tipos de sistemas operacionais. Serviços e estrutura dos sistemas operacionais. Gerenciamento de entradas/saídas, memória, processadores e arquivos. O modelo de referência OSI; Serviços em redes. Correção e Detecção de erros; protocolos de janelas deslizantes. Interconexão de Redes: repetidores, pontes e roteadores. Introdução aos protocolos TCP/IP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**: abrange transmissão de dados, ligação interredes e web. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet**: Uma abordagem top-down. 2 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNETT, S. **Criptografia e segurança**: O guia oficial . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

CORTES, P. L. **Sistemas Operacionais**: Fundamentos : conceitos básicos, aplicações, aspectos históricos . São Paulo: Érica, 2003.

DEITEL, H.; DEITEL, P. **Sistemas Operacionais**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

OLIVEIRA, R. S. de. **Sistemas Operacionais**. 3 ed. Porto alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ESTATÍSTICA

Noções de probabilidade, distribuições discretas e contínuas. Simulação. Teoria da Decisão. Testes de Hipóteses. Intervalos de confiança e de probabilidade. Regressão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Atlas, 1991.

SILVA, E. M. da. **Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBETTA, P. A. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FRANCISCO, W. **Estatística Básica**. 2ª ed. São Paulo: Unimep Piracicaba, 1995.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. 7 ed. São Paulo: Makron Books, 1999. 210 p.

TOLEDO, G. L. **Estatística Básica**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

TRIOLA, J. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

CONTABILIDADE

Conceito de contabilidade, finalidade da contabilidade e os meios para se atingir a finalidade. Processo contábil (conceitos básicos; balanço patrimonial e resultado do exercício; lucros e prejuízos acumulados; variações do patrimônio líquido; inclusão de mercadorias), análise de demonstração contábil. Sistema de informação contábil e a tecnologia. Sistema de contabilização e legislação contábil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORNACHIONE JÚNIOR, Edgard Bruno. **Informática aplicada as áreas de contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, J. C. **Contabilidade básica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade básica**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALDERELLI, A. **Enciclopédia contábil brasileira**. São Paulo: Cetec, 2002.

FRANCO, H. **Contabilidade geral**. São Paulo: Atlas, 1997.

GELBCKE, E. R.; MARTINS, E.; IUDÍCIBUS, S. de. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável às demais sociedades. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION, J. C.; IUDÍCIBUS, S. de. **Curso de contabilidade para não contadores**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PROJETO DE SISTEMAS II

Abordagem orientada a objetos: conceitos básicos, metodologias e processos de desenvolvimento.

Análise e Projeto Orientados a objetos. Linguagem UML. Ferramenta CASE orientada a objetos.

Desenvolvimento de um projeto em grupo utilizando os conceitos estudados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HALEY, B.; ALAN, W. D. **Análise e Projeto de Sistemas**. LTC, 2005.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação**. CAMPUS, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOCH, G. **UML, guia do usuário**: o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

CLARK, D. **Introdução à Programação orientada a objetos com Visual Basic.NET**. Ciência Moderna, 2003.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**: do conceitual à implementação. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

PENDER, T. **UML - A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004.

5º PERÍODO

ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I

Produto e Processo de Software. Qualidade de software. Visão geral de técnicas de planejamento e gerenciamento de software. Garantia de qualidade de software. Verificação, Validação & Teste de Software. Manutenção de software. Reengenharia de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REZENDE, DENIS ALCIDES. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 2 ed. Rio De Janeiro: Brasport, 2002.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. Rio De Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, W. D. P. P. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 2 ed. LTC, 2003.

MCCONNELL, S. **Code Complete: um guia prático para a construção de software**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem prática**. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2004.

TONSIG, S. L. **Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas**. São Paulo: Futura, 2003.

ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO DE REDES

Os protocolos TCP/IP. Configuração de sistemas em rede. Montagem de Roteador IP; Servidor WEB; Integração de Redes Windows e TCP/IP; Servidores DNS; Servidor Mail ; Firewall: IPTables, IPchains; Servidor Proxy; VPN (Virtual Private Network): FreeSWAN; NFS (Network File Systems); NIS; SNMP: monitoramento de redes

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**: abrange transmissão de dados, ligação interredes e web. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma abordagem top-down. 3 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP Internet: Protocolos e tecnologias**. 3 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

COMER, D. E. **Interligação em rede com TCP/IP**: Projeto, implementação e detalhes internos - tradução da terceira edição. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

MOURA, J. A. B. **Redes Locais de Computadores**: Protocolos de alto nível e avaliação de desempenho. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1986.

MARCELO, A. **Segurança em linux**: Um guia prático do administrador de sistemas seguros. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

TORRES, G. **Redes de computadores**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

PRÁTICA E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Definição de processo de negócio, gerenciamento de projeto e modelos de referência. O processo de desenvolvimento de sistemas e o ciclo de vida de sistemas de informação. Conceitos e ferramentas para gerenciamento de projeto de sistemas: planejamento e programação, times de desenvolvimento, análise de custo e eficiência, técnicas para determinação de requisitos, técnicas de comunicação e apresentação e gerenciamento das mudanças e configuração de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais**. SÃO PAULO: ATLAS, 1998.

HELDMAN, K. **Gestão de Projetos**. 2 ed. Bookman, 2006.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. A organização e projeto de computadores: Interface Hardware/Software. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NETO, A. F.; FURLAN, J. D.; HIGA, W. **Engenharia da Informação: Metodologia, Técnicas e Ferramentas**.. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

PAGE-JONES, Meilir. **Projeto Estruturado de Sistemas**. São Paulo: McGraw Hill, 1988.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 3ª ed. Four Campus Boulevard: Newtown Square, 2004.

POSSI, M. **Capacitação em Gerenciamento de Projetos: Guia de Referência Didática**. Brasport, 2004.

STAIRS, Ralph. **Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial**.. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA

Evolução histórica do conceito de marketing. Marketing igual a mercadologia. O ambiente empresarial e sua dinâmica mercadológica. **Sistemas integrados de marketing (4 A'S e 4 P'S)**. Sistema de informação de marketing. O planejamento empresarial e o marketing. Planejamento estratégico de marketing. O estudo do comportamento do consumidor. Fatores de maior influência do comportamento do consumidor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COBRA, M. H. **Marketing básico: uma perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, P. **Marketing Essencial: Conceitos, Estratégias e casos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2005.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOOLEY, G. J. **Estsratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

KOTLER, P. et al **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2000.

MCCARTHY, E. J. **Marketing essencial: uma abordagem gerencial e global**. São Paulo: Atlas, 1997.

PRIDE, W. M. **Marketing: conceitos e estratégias**. 11 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

STANTON, M. J. E. . B. J. W. . W. J. **Marketing**. São Paulo: Makron Books, 2001.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Aplicação dos conceitos do Paradigma OO, Conceito de Reutilização, Análise de Domínio, Componentes, tipos de componentes, Arquiteturas de Software, Frameworks, Padrões. Tendências. Especificação de requisitos em sistemas multiagentes. Linguagens para modelagem de sistemas multiagentes. Metodologia para sistemas multiagentes. Ambientes de desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. **Visual Basic.NET: Como Programar**. São Paulo: Pearson Education, 2004.

BARWELL, F.; CASE, R.; FORGEY, B. **Professional Visual Basic.NET**. São Paulo : Pearson Education, 2004.

MACKENZIE, D.; SHARLEY, K. **Aprenda Visual Basic.NET em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLARK, D. **Introdução à Programação orientada a objetos com Visual Basic.NET**. Ciência Moderna, 2003.

GIBBS, M.; WAHLIN, D. **Professional ASP.NET Ajax**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SILVA, M. S. **Construindo Sites com CSS e (X)HTML: Sites Controlados por Folhas de Estilo em Cascata**. Novatec, 2007.

SHEPHERD, G. **Microsoft ASP.NET 2.0: passo a passo..** Porto Alegre: Bookman, 2007.

SINTES , Anthony. **Aprenda programação orientada a objeto em 21 dias**. São Paulo: Makron Books, 2002

QUALIDADE DE SOFTWARE

Visão geral de qualidade. Processo de software. Produto de Software .Qualidade de produto de software. Avaliação de qualidade de produto de software. Norma ISO 9126 para qualidade de produto .Avaliação de qualidade de processo de software. Melhoria de processo de software. Modelos Capability Maturity Model (CMM) e Software Process Improvement and Capability Determination (SPICE) para avaliação e melhoria de processo de software. Norma ISO 9000-3 -"Diretrizes para **Aplicação da ISO 9001 ao Desenvolvimento, Fornecimento e Manutenção de Software**". Planejamento para melhoria de processo de software: gerenciamento de configuração garantia de qualidade, planejamento e acompanhamento de projetos, gerenciamento de requisitos, gerenciamento de subcontratados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REZENDE, D. A. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 3 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. **Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface**. 4 ed. San Francisco: 2001.

MENDOÇA, F. de. **Planejamento de Sistemas: Planejamento e Controle de Projetos**. Rio de Janeiro: Vozes, 1972.

PETERS, J. F. **Engenharia de Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

SANTOS, T. C. dos; CARVALHO, A. M. B. R. **Introdução à Engenharia de Software**. Campinas-SP: Unicamp, 2001.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Softwre**. 6 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

PROJETO DE GRADUAÇÃO I

O Projeto deve compreender as fases de especificação e implementação e, quando for o caso, levantamento bibliográfico deve ser feito. Ao final deve ser escrita uma monografia pormenorizada do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SALOMON, Delcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. SAO PAULO: MARTINS, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RIBEIRO, E. A.; FONSECA, M. C. Manual de normalização para apresentação de trabalhos científicos. [s.l]:3 ed. Araxá: 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, C. L. **Aprendendo a aprender: introducao a metodologia cientifica** . 2 ed. Petropolis: Vozes, 1991.

- INACIO FILHO, Geraldo. **A monografia na universidade**. 4 ed. São Paulo: Papyrus, 2001.
- HUBNER, M. M. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- MAGALHÃES, L. E. R. **Metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos - citações - referências - apresentação de trabalhos científicos. Curitiba: FESP, 2002.
- MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

6º PERÍODO

INFORMÁTICA E SOCIEDADE

Aspectos sociais, econômicos, legais, éticos e profissionais da Informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. O impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MINARDI, P.L. **Direito de informática**: comercialização e desenvolvimento internacional do software, São Paulo, 2009
- NEGROPONTE, N. **Vida digital**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- VIEIRA, L. **Cidadania e Globalização**. 7 ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KEIKO, M. M. **Direito à intimidade versus informática**. Curitiba: 2006
- MASIERO, P. C. **Ética em computação**. São Paulo: EDUSP, 2000.
- RIFKIN, J. **Fim dos Empregos**. São Paulo: Makron Books, 2004.
- SOCIEDADE da Informação no Brasil**: Livro Verde. [s.l.]: Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4809.zip>. Acesso em: 15 abr 2010
- VASCONCELOS, F. A. de. **Internet**: responsabilidade do provedor pelos danos praticados. Curitiba: 2003

EMPREENDEDORISMO

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de Computação, com ênfase na análise do negócio de Informática, perfil do empreendedor, sistema de gerenciamento, técnicas de negociação, planejamento estratégico e administração estratégica, qualidade e competitividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- HISRICH, R. D. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e
CHER, R. **Empreendedorismo na veia**: um aprendizado constante. Rio de Janeiro: Elsevier -
SEBRAE, 2008.
- COMO elaborar um plano de negócio**. Belo Horizonte. SEBRAE-MG, 2004. Disponível em: <Como
elaborar um plano de negócio (SEBRAE).pdf>. Acesso em: 03 jun. 2009.
- DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Editores Associados, 1999.
- PINCHOT, G. **Intra-empendedorismo na prática**: um guia de inovação nos negócios. Rio de
Janeiro: Elsevier, 2004.

AValiação DE DESEMPENHO EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Qualidade de Software. Avaliação de Qualidade de Produtos. Medidas de desempenho orientadas ao usuário e orientadas ao sistema. Visão geral de técnicas de aferição para avaliação de desempenho e de técnicas de modelagem. Estudos de casos. Usabilidade de Sistemas Computacionais de acordo com padrões de qualidade. Apresentação e comparação das abordagens de avaliação: baseadas em modelos, avaliação empírica, avaliação baseada em inspeção, avaliação baseada em métricas. Estudos de Casos: Avaliação da Usabilidade de Sistemas Interativos e de Apoio à Tomada de Decisão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DIAS, C. **Usabilidade na WEB**: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: 2003
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: 1995
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6.ed. São Paulo: 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. dos S. **Qualidade de Software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software, 2.ed. São Paulo: 2007
- REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: 2005
- PÁDUA FILHO, W. de **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 2.ed. Rio de Janeiro: 2003
- PETERS, J. F. **Engenharia de software**. Rio de Janeiro: 2001.

TESTES DE SOFTWARE

Qualidade de software e VV&T. Erros no ciclo de vida de desenvolvimento de software. Estratégias de V&V: análise estática - inspeções, walkthroughs e ferramentas para análise estática - análise dinâmica e verificação formal. Terminologia e conceitos básicos de teste. Teste no ciclo de vida: fases de teste. Técnicas de teste de software: teste funcional, estrutural e baseado em erros. Estratégias de teste de software. Planejamento de teste. Depuração, manutenção e teste de regressão. Teste e

validação do aspecto comportamental de sistemas. Ferramentas de teste de software. Definição e condução de um experimento e estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOSCIANSK, A.; SOARES, M. dos S. **Qualidade de Software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software, 2.ed. São Paulo: 2007

INTHURN, C. **Qualidade e Teste de Software**, Visual Books: 2009

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6.ed. São Paulo: 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALDONADO, J.C.; DELAMARO, M. E., JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**, Campus: 2007

PÁDUA FILHO, W. de **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 2.ed. Rio de Janeiro: 2003

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: 1995

REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: 2005

RIOS E., **Documentação de teste de software**: Dissecando o padrão IEE 829. Art Studio Editora: 2008

GESTÃO ESTRATÉGICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Conceitos principais para compreensão das tecnologias de informação. Principais aplicações dos sistemas de informações na gestão de negócios. Tecnologias emergentes e impactos na administração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial**: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002.

WEILL, P. **Governança de TI**: Tecnologia da Informação . São Paulo: M.Books do Brasil, 2006.

XAVIER, C. M. da S. **Metodologia de gerenciamento de projetos**: Abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos . Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI**: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FURLAN, J. D. **Tecnologia da informação e estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: BTC/Suma Economica, 1999.

KAPLAN, R. **Organização orientada para a estratégia**: Como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios . 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MANSUR, R. **Governança de TI**: Metodologias, Frameworks w Melhores Práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**. 25 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

PROJETO DE GRADUAÇÃO II

Conclusão do projeto. Elaboração e apresentação da monografia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SALOMON , Delcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. SAO PAULO: MARTINS, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RIBEIRO, E. A.; FONSECA, M. C. Manual de normalização para apresentação de trabalhos científicos. [s.l]:3 ed. Araxá: 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, C. L. **Aprendendo a aprender**: introducao a metodologia cientifica . 2 ed. Petropolis: Vozes, 1991.

INACIO FILHO, Geraldo. **A monografia na universidade**. 4 ed. São Paulo: Papyrus, 2001.

HUBNER, M. M. **Guia para elaboracao de monografias e projetos de dissertacao de mestrado e doutorado**. Sao Paulo: Pioneira, 1998.

MAGALHÃES, L. E. R. **Metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos - citações - referências - apresentação de trabalhos científicos . Curitiba: FESP, 2002.

MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OPTATIVAS 5º PERÍODO

MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS À ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Recursos humanos, mapeamento e dinâmica empresarial, estratégia empresarial e o contexto tecnológico auxiliando o arranjo. Organização e direção da ação empresarial e do trabalho, amento e seleção, departamentalização administração salarial, avaliação de desempenho de Planos de Benefícios Sociais.

Pesquisa de mercado, conceituação de mercado, etapas e metodologias para um estudo de mercado dos negócios. Previsão de vendas, tipologias de produtos, processos de negócios, gestão de demanda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAXIMIANO , A C A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

KWASNICKA, E. L. **Introdução à Administração** : Edição Revista e Ampliada. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1995. 271 p. ISBN 85-224-1150-6.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDI , L.A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**: fundamentos básicos. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

COSTA, E. A. da, **Gestao estratégica**. São Paulo: 2002

MAXIMIANO , A C A. **Introdução à administração**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MCGEE, J. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 12.ed. Rio de Janeiro:1994.

TÓPICOS ESPECIAIS EM BANCO DE DADOS

Tópicos selecionados em Banco de Dados, tratando principalmente da Construção de Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados, explorando os modelos relacional e Objeto-relacional. Tratamento dos conceitos fundamentais de gerenciadores de bases de dados, tais como indexação, previsão de seletividade, otimização de consultas, modelagem, aspectos semânticos e controle de acesso. Tratamento dos aspectos específicos de grandes áreas de aplicação de Bancos de dados, como por exemplo: Mineração de Dados, Sistemas de Apoio a Decisão, Bibliotecas Digitais e Sistemas Multimídia, Recuperação de Dados Complexos, como Imagens, vídeo e Sequências genômicas, e Visualização de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados**: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: UNICAMP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATTISTI, J. **Sql Server 2005 Administração & Desenvolvimento**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

HARRINGTON, J. L. **Projeto de banco de dados relacionais**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

OPEL, A. J. **Banco de Dados Desmistificado**: Um guia de aprendizado. Alta Books, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Com a disseminação e a ubiquidade da teia mundial de computadores (a Internet) a possibilidade de se disponibilizar sistemas de informação capazes de realizar negócios ou outras operações que envolvam dados sensíveis tem se tornado um fator muito freqüente. Dentro deste contexto os profissionais de informática têm sido obrigados a se envolver mais profundamente com as questões cruciais ligadas à segurança da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEAL, A. **Segurança da Informação**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOURA, J. A. B. **Redes locais de computadores. Protocolos de alto nível e avaliação de desempenho**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

TANENBAUM, A. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDES, S. B. T.; KERNER, C. **Sistemas Operacionais Distribuídos**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. **Redes de computadores**. Das LANS, MANs e WANs às redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

TAROUCO, L. M. R. **Redes de computadores locais e de longa distância**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

TANENBAUM, A. **Segurança de Redes de Computadores**. Pearson Brasil, 2003.

TEIXEIRA, J. H.; SAUVÉ, J. P.; MOURA, J. A. B. **Do mainframe para a computação distribuída**. Rio de Janeiro: IBPI Press, 1996.

REDES DE ALTO DESEMPENHO

Revisão de redes de computadores. A problemática da transmissão de mídia contínua. FDDI, FastEthernet, GigabitEthernet. Redes ATM: conceitos. Fibras e Switches. LANs e Backbones de Alta Velocidade. Serviços de Vídeo-On-Demand. Estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**: abrange transmissão de dados, ligação interredes e web. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet**: Uma abordagem top-down. 2 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNETT, S. **Criptografia e segurança**: O guia oficial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

CORTES, P. L. **Sistemas Operacionais**: Fundamentos: conceitos básicos, aplicações, aspectos históricos. São Paulo: Érica, 2003.

DEITEL, H.; DEITEL, P. **Sistemas Operacionais**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

OLIVEIRA, R. S. de. **Sistemas Operacionais**. 3 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. ISBN 8535211853.

OPTATIVAS 6º PERÍODO

ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II

Sistemas de Apoio Organizacional e Gerencial; Gerência de Sistemas de Informação. Métodos e técnicas aplicados em Data Warehousing e Data Mining. Aplicações da Tecnologia de Informação: redes de comunicação (rede local, intranet, extranet, internet), negócios entre empresas (e-business); comércio eletrônico, marketing via internet, provedores de serviços de aplicações (ASPs), sistemas integrados de gestão empresarial (ERP), gerenciamento de relacionamento com cliente (CRM), etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6.ed. São Paulo: 2004

OBRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

COLAÇO JUNIOR, M. **Projetando sistemas de apoio à decisão baseados em data warehouse**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MACHADO, F. N. R., **Tecnologia e projeto de data warehouse**, São Paulo: Érica, 2004

PASSOS, E.; GOLDSCHIMIT, R. **Data mining um guia prático**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1999

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

O projeto e o processo de planejamento; A estrutura e as etapas de um projeto; Identificação de oportunidades de investimento; Análise de mercado: conceitos básicos; Técnicas quantitativas de projeção; Teoria da localização; Método dos orçamentos comparados; Determinação da escala do projeto; Os investimentos no projeto; Financiamento do projeto; Critérios quantitativos de seleção de alternativas; Risco e incerteza; Carteira de projetos; Avaliação social de projetos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

POSSI, M. **Capacitação em Gerenciamento de Projetos**: Guia de Referência Didática. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6.ed. São Paulo: 2004

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos**: Estabelecendo diferenciais competitivos. 6 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, G. B. de. **MS Project & Gestão de Projetos**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

OLIVEIRA, J. F. de. **Metodologia para Desenvolvimento de Projetos de Sistemas**: Guia Prático. 3 ed. São Paulo: Érica, 1999.

PHILLIPS, J. **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**: No caminho certo, do início ao fim. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

POSSI, M. **Gerenciamento de Projetos**: Guia do Trabalho. 2005 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

XAVIER, C. M. da S. et al **Metodologia de Gerenciamento de Projetos**: Abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos. 3 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

SISTEMAS DE APOIO A DECISÃO

Conceitos básicos, dado, informação, conhecimento, teoria dos jogos, organização da informação, modelagem de dados, administração de dados, tipos de bancos de dados, sistemas de apoio à decisão, dado como informação estratégica, data warehouse, GED, GIS, banco de dados na web.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLAÇO JUNIOR, M. **Projetando sistemas de apoio à decisão baseados em data warehouse**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003.

OBRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: O papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**: tradução da 8ª edição americana. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MACHADO, F. N. R., **Tecnologia e projeto de data warehouse**, São Paulo: Érica, 2004

PASSOS, E.; GOLDSCHIMIT, R. **Data mining um guia prático**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1999

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS

Legislação. Linguagem surdez: aspectos históricos educacionais. Cultura surda e identidade.

Implicações sócio-psico lingüística da surdez. Direito lingüístico dos surdos. Introdução a Língua de Sinais. Processo de aquisição de LIBRAS. Gramática. Alfabeto. Formação do educador de surdos.

Código de ética dos interpretes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ministério da Educação. Secretaria de Estado Especial. **O tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa**. Brasília: MEC, SEESP. 2004

QUADROS, R. M. de e KANOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, C. (org.) **Educação e Exclusão**: abordagens sócio-antropológica em educação especial. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Brasil, Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: SEESP, 1998.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

RIBAS, J. B. C. **O que são pessoas deficientes**. São Paulo: Cultura Brasiliense, 2003.

SKLIAR, C. **Pedagogia da Diferença**: e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SKLIAR, C. de (org.) **Um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

www.feneis.com.br

TÓPICOS AVANÇADOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES

Trabalhos práticos envolvendo laboratório e projetos, que exercitem os conhecimentos aprendidos no curso de redes, dentre eles: O modelo de referência OSI; Serviços em redes. A Camada Física: Meios de transmissão analógica e digital; chaveamento. A Subcamada de Acesso ao Meio: Protocolos de redes locais; Redes de Fibra Óptica. A camada de Enlace de Dados: Correção e Detecção de erros; protocolos de janelas deslizantes. Interconexão de Redes: repetidores, pontes e roteadores. Protocolos TCP/IP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**: abrange transmissão de dados, ligação interredes e web. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma abordagem top-down. 3 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP Internet**: Protocolos e tecnologias . 3 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

COMER, D. E. **Interligação em rede com TCP/IP**: Projeto, implementação e detalhes internos - tradução da terceira edição . 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

MOURA, J. A. B. **Redes Locais de Computadores**: Protocolos de alto nível e avaliação de desempenho . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1986.

MARCELO, A. **Segurança em linux**: Um guia prático do administrador de sistemas seguros. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

TORRES, G. **Redes de computadores**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

GESTÃO EMPRESARIAL

Visão de conjunto das funções da organização; Funções organizacionais; Administração superior; Marketing; Finanças; Recursos Humanos; Produção e Operações; P&D; Informática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OBRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

SOUZA, A. D. **Gestão efetiva**: capacitando a equipe a realizar objetivos. Blumenau: Nova Letra 2007

WOOD JR., **Gestão empresarial**: comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FURLAN, J. D. **Tecnologia da informação e estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: BTC/Suma Econômica, 1999.

MCGEE, J. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 12.ed. Rio de Janeiro:1994.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: O papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TURBAN, E. **Tecnologia da informação para gestão**: transformando os negócios na economia digital. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004

WEILL, P. **Governança de TI**: Tecnologia da Informação . São Paulo: M.Books do Brasil, 2006.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO

Disciplina em laboratório de computação, com intensa atividade de programação. Os problemas de programação incluem estruturas de dados, ordenação, aritmética, álgebra, combinatória, teoria dos números, backtracking, grafos, programação dinâmica, geometria computacional, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H.M. **Java** : como programar. 6. ed.. São Paulo :: Prentice Hall, 2005.

STROUSTRUP, B. **A linguagem de programação C++**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C++ v.2**: modulo 2. Sao Paulo: Makron Books, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, A. F.; VENERUCHI, E. A. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos em Pascal em C/C++**. São Paulo: Makron Books, 2000.

JAMSA, R.; KLANER, L. **Programando em C/C++: a bíblia**. São Paulo: Pearson Education, 1999.

DROZDEK, A. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Thomson, 2002. 579 p.

TAMASSIA, R.; GOODRICH, MICHAEL T. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

TENENBAUM, A. M. **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995.

GESTÃO DE PROCESSOS DE T.I.

Conceitos básicos de gestão de projetos: pessoal, produto, processo e projeto. Métricas de processo e projeto de software. Pontos por função, Planejamento de projeto de software, Modelo COCOMO, Análise de Risco, Conogramação e acompanhamento. Redes de tarefa. Noções dos métodos (IT Infrastructure Library) e COBIT (Control Objectives for Information and related Technology).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial**: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002.

WEILL, P. **Governança de TI**: Tecnologia da Informação. São Paulo: M.Books do Brasil, 2006.

XAVIER, C. M. da S. **Metodologia de gerenciamento de projetos**: Abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI**: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FURLAN, J. D. **Tecnologia da informação e estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: BTC/Suma Economica, 1999.

KAPLAN, R. **Organização orientada para a estratégia**: Como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MANSUR, R. **Governança de TI**: Metodologias, Frameworks w Melhores Práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**. 25 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

ADENDO II

REGIMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E HUMANAS

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Capítulo I

Das Considerações Preliminares

Art. 1º. O Núcleo Docente Estruturante é o órgão de coordenação didática, composto de professores altamente qualificados e engajados na construção, na implantação e na consolidação do Projeto Pedagógico do Curso; na articulação das políticas de ensino, pesquisa e extensão bem como no acompanhamento de sua execução.

Parágrafo Único – É vetado ao Núcleo Docente Estruturante deliberar sobre assuntos que não se relacionem exclusivamente com os interesses da Instituição.

Capítulo II

Da Constituição

Art. 2º. O Núcleo Docente Estruturante é constituído:

- I – Pelo Coordenador do Curso, como seu Presidente.
- II – Pelo menos 30% (trinta por cento) do corpo docente.

Art. 3º. A indicação dos representantes docentes será feita pelo Colegiado de Curso para um mandato de 1 (um) ano, com possibilidade de recondução.

Capítulo III

Das Atribuições

Art. 4º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I – Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e seus fundamentos.
- II – Atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso.
- III - Coordenar a elaboração da lista de títulos bibliográficos e de outros materiais necessários aos Cursos.
- IV - Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, e, posteriormente, na Câmara de Graduação, sempre que necessário.

- V – Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares.
- VI – Promover a integração do Curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo Projeto Pedagógico.
- VII – Estabelecer o perfil profissional do egresso do Curso.
- VIII – Acompanhar e propor os mecanismos e a forma de integralização das atividades complementares.
- IX – Discutir e propor estratégias de interdisciplinaridade.
- X – Analisar e avaliar as propostas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso.
- XI – Sugerir mecanismos para o aumento da qualidade de ensino do Curso.
- XII – Assessorar o Coordenador em atividades especiais e auxiliar os demais órgãos acadêmicos nas suas esferas de atuação.
- XIII - Supervisionar as formas de avaliação definidas pelo Colegiado.
- XIV - Acompanhar o desempenho do corpo docente por meio da Avaliação Institucional.
- XV – Elaborar e planejar estratégias de preparação para as avaliações externas.
- XVI – Exercer as demais funções que lhe são conferidas pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá e de outras legislações a que se subordine.

Capítulo IV

Da Titulação

Art. 5º. Os docentes que compõem o NDE deverão possuir em sua maioria titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

Capítulo V

Da Experiência Profissional

Art. 6º. Os componentes do Núcleo Docente Estruturante deverão possuir experiência profissional fora do magistério de, no mínimo, 2 (dois) anos.

Capítulo VI

Do Regime de Trabalho

Art. 7º. Os docentes que compõem o NDE deverão ser contratados em regime de tempo parcial e/ou integral.

Capítulo VII

Das Atribuições do Presidente

Art. 8º. Compete ao Presidente do Núcleo:

- I – Convocar, elaborar a pauta e presidir as reuniões do Núcleo.
- II – Representar o NDE junto aos órgãos da Instituição.
- III – Encaminhar aos órgãos competentes as deliberações do Núcleo.

IV – Designar relator ou comissão para o estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas.

V – Coordenar a integração com os demais Colegiados e setores da Instituição.

Capítulo VIII

Das Reuniões

Art. 9º. O Núcleo reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

Art. 10. Todos os participantes do Núcleo têm direito à voz e voto, sendo este aberto, e, cabendo ao Presidente o voto de qualidade.

Capítulo IX

Das Disposições Transitórias

Art. 11. Os percentuais relativos à titulação e regime de trabalho dos componentes do NDE deverão ser garantidos pela Instituição no prazo de 1 (um) ano, desde que haja comprometimento no desempenho das ações junto ao Núcleo.

Capítulo X

Das Disposições Finais

Art. 12. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo ou órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 13. O presente Regimento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado de Curso e, posteriormente, pela Câmara de Graduação.

Araxá, Versão/2010

ADENDO III

ENADE – COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Segundo o disposto no art.28 da Portaria MEC n. 2051 de 09 de julho de 2004, o ENADE – Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - é um componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo o registro de participação condição indispensável para a emissão do histórico escolar, mesmo que o aluno não tenha sido selecionado para integrar a amostragem. Nesta hipótese, **serão registrados os seguintes dizeres no histórico escolar: “dispensado do ENADE pelo MEC nos termos do art. 50 da Lei n. 10861/2004”.** Para os que participaram do Exame, basta que se coloque, no histórico escolar, a data da realização.

O ENADE é aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais aos estudantes do final do primeiro e do último ano dos cursos de graduação, que serão selecionados, a cada ano, para participarem do Exame, cujos critérios e procedimentos técnicos para a aplicação do Exame cabem ao INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) órgão que, também, recebe as inscrições.

Além de acompanhar o processo de aprendizagem e o desempenho dos acadêmicos em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento, os alunos, ainda, respondem ao questionário socioeconômico para compor o perfil dos estudantes do primeiro e do último ano do curso.

É de responsabilidade do Reitor da IES a inscrição de todos os alunos habilitados ao Exame.

O Centro Universitário do Planalto de Araxá, desde 1999, vem se distinguindo positivamente nos processos de avaliação externa aos quais está sendo submetido. Assim, a obrigatoriedade do ENADE veio ao encontro do compromisso institucional de oferecer ensino com excelência de qualidade, consolidando um trabalho integrado de diretores, coordenadores de curso e professores com vista à aprendizagem e ao desempenho do graduando, na prática cotidiana.

Aos responsáveis pelo processo de avaliação do desempenho dos acadêmicos compete a tarefa de conscientizá-los e incentivá-los sobre a importância da revisão dos conteúdos a fim de que logrem êxito no ENADE assim como em sua vida profissional.

É válido destacar a ação da CPA – Comissão Própria de Avaliação, prevista no art. 11, da Lei n. 10.861/2004, cujo trabalho de coordenação dos processos avaliativos internos da IES, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP, tem sido relevante.

Cada curso detém uma programação alusiva ao ENADE, que envolve alunos e professores, principalmente. Até momentos especiais de confraternização para as turmas que conquistarem notas 4 e 5 estão previstos, como um estímulo ao esforço de cada um.

Registra-se, assim, que o ENADE além de aferir, estimula a melhoria da qualidade da educação que se constrói no âmbito institucional e/ou, fora dele, com a devida supervisão.