

CURSO DE

TECNOLOGIA EM

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Fevereiro de 2002

SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE SOCIAL.....	3
1.1 Fundamentos da proposta	3
1.2 Conclusões do Ensino Médio na Região de Abrangência.....	4
1.2.1 Na 22º CRE.....	4
1.2.2 Na 5º CRE	5
2 OBJETIVO	6
2.1 Objetivo Geral	6
2.2 Perfil Profissiográfico.....	6
3 ESTRUTURA CURRICULAR	7
3.1 Currículo Proposto	7
3.1.1 Área de Formação Básica.....	7
3.1.2 Área de Formação Tecnológico	7
3.1.3 Área de Formação Complementar	7
3.1.4 Área de Formação Humanística.....	7
3.1.5 Área de Formação Suplementar	8
3.1.6 Quadro Demonstrativo entre as Áreas em Horas.....	10
3.2 Grade Curricular	10
3.2.1 Formato de texto	10
3.2.2 Formato gráfico.....	12
4 EMENTÁRIO	14
5 IDENTIFICAÇÃO DOS DOCENTES.....	17
6 PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, NÚMERO DE VAGAS E DURAÇÃO DO CURSO	17
7 IDENTIFICAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS	18
8 BIBLIOGRAFIA	19
9 PLANO DE IMPLANTAÇÃO	26
10 RECURSOS	27
10.1. Previsão dos Recursos Necessários.....	27
10.1.1. Espaço Físico.....	27
10.1.2. Laboratórios e Equipamentos	27
10.2. Recursos Humanos	27
10.2.1. Pessoal de Apoio	27
10.2.2. Docentes.....	28

1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE SOCIAL

1.1 Fundamentos da proposta

O País abriga um dos cinco maiores clubes de internautas do planeta. São aproximadamente 25 milhões de brasileiros que navegam por meio de computadores instalados em casa, nas escolas, nos escritórios, nas bibliotecas, e até em *cibercafés*.

Um grande grupo de pessoas ávido por obter informação ou comprar produtos e serviços. Esse número tende a crescer muito pela facilidade, cada vez maior, de acesso à rede.

Abre-se, diante disto, um imenso campo de trabalho para profissionais das mais variados tipos de formação, de um modo especial, cientistas da computação e analistas de sistemas de informação, que são procurados tanto para montar, dar suporte técnico ao usuário ou criar programas que garantam sigilo dos dados em provedor de acesso em *sites*.

As vendas pela WEB constituem o combustível que move a *internet*.

Para não perder a conexão com os usuários, as grandes organizações precisam adaptar as ferramentas da *internet* às suas necessidades.

Neste sentido, passam a procurar por profissionais qualificados que entendam de programas de comunicação e de navegação com segurança, pois no *e-commerce*, cada internauta é um consumidor em potencial, que deve ser cativado, atraído e convencido a consumir determinado produto ou serviço.

O avanço do *e-commerce* abre um grande espaço para quem se especializa em segurança computacional e que forneça informações valiosas.

A rede está mudando com muita rapidez o perfil dos profissionais que lidam com a comunicação de dados.

A grande mercadoria dos negócios no mundo virtual é a informação. A informação virou luz.

Os recursos tecnológicos que surgem a cada dia tornam fundamental a participação, no mundo da informação, de profissionais que entendem de bancos de dados, de desenvolvimento de *software* e aplicativos e de dar suporte técnico ao existente.

O aquecimento do mercado chegou ao ponto que as empresas não chegam a esperar que o bacharel ou tecnólogo adquira experiência. Elas mesmas participam da formação prática do profissional.

“As novas tecnologias são especialmente interessantes para os jovens, que praticamente já nascem mexendo em computadores em casa e navegando na *internet*”, afirma Shigueraru Matai, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP).

É esse treinamento dado pela empresa ao recém-formado que direciona a carreira do funcionário.

Neste contexto, rotina, é uma palavra que precisa ser abolida no âmbito da formação e capacitação do novo profissional, uma vez que tudo, pode mudar, e a ordem passa a ser agilidade para correr atrás de informação e formação, e flexibilidade para aceitar situações muitas vezes inesperadas.

Como ferramenta estratégica que permite antecipação aos fatos e que transforma a forma e o modo de pensar e planejar um negócio ou uma organização e que alavanca o empreendedor, a informação processada e disponibilizada marcará e levará ao sucesso do empreendimento.

Gerenciar os sistemas de tecnologia de informação de uma empresa, atualizando seus equipamentos e programas necessários aos negócios é um dos papéis fundamentais do tecnólogo em sistemas de informação

Buscar na administração do fluxo de informações geradas e distribuídas por redes de computadores dentro de uma organização, se torna o caminho seguro para o alinhamento e a condução dos métodos e processos na comunicação de uma empresa, criando, adaptando e instalando aplicativos que conduzam a eficácia do negócio.

As organizações, na sociedade moderna, sejam públicas ou privadas de todos os setores, buscam a excelência através do planejamento e orientação no processamento, no armazenamento, na recuperação de informações e no acesso de usuários a elas.

A administração de bancos de dados e redes de computadores, a criação, adaptação e instalação de programas que facilitam a consulta, é uma tarefa de destaque e de responsabilidade decisiva no processo de inovação nas organizações.

O grande desenvolvimento dos sistemas de informação e comunicação, em especial o crescimento da *internet*, passa a exigir cada vez mais, profissionais versáteis e criativos no desenho de páginas funcionais e elegantes para a rede mundial de computadores.

A agilidade e a rapidez de raciocínio, flexibilidade e equilíbrio emocional, a facilidade de trabalhar em equipe, a habilidade para comunicar, a capacidade de análise e de resolução de problemas com rapidez, são as características do profissional que se dispõe através da análise de sistemas de informação construir uma nova organização transformadora.

A definição de estratégias de gerenciamento e comercialização de equipamentos, periféricos e *software* que venham a satisfazer as necessidades dos clientes e que conduzam ao desenvolvimento de produtos e serviços que diferenciam a organização no mercado, é uma realidade que exige competência técnica e humana, conhecimento apropriado, capacidade e ousadia do empreendedor de um moderno e desenvolvido sistema de informação.

1.2 Conclusões do Ensino Médio na Região de Abrangência

A região de abrangência da UDESC-Joinville, é compreendida pela 22º CRE e pela 5º CRE.

As duas coordenadorias de educação disponibilizam dados referentes ao exercício de 2000, com projeções para 2001 e 2002 pouco definidas. Assim a configuração se apresenta:

1.2.1 Na 22º CRE

Com sede em São Bento do Sul, a rede pública de ensino médio e profissionalizante está assim configurada:

- Campo Alegre – Conta com uma(01) unidade escolar com 325 alunos matriculados;
- Rio Negrinho – Conta com cinco(05) unidades escolares com 1.351 alunos matriculados; e
- São Bento do Sul – Conta com seis(06) unidades escolares com 3.304 alunos matriculados.

A 22º CRE, conta com um total de doza(12) unidades escolares de ensino médio, que totalizam 4.980 alunos matriculados, destes 1.486 são concluintes.

A rede de ensino privada nesta micro-região conta com quatro(04) unidades escolares das quais não se dispõe de dados finais.

1.2.2 Na 5º CRE

Com sede em Joinville, a rede pública de ensino médio e profissionalizante está assim configurado:

- Joinville – Conta com vinte e sete(27) unidades escolares, com 17.698 alunos matriculados;
- Araquari – Conta com três (03) unidades escolares, com 750 alunos matriculados;
- Balneário Barra do Sul – Conta com uma (01) unidade escolar, com 206 alunos matriculados;
- Barra Velha – Conta com duas (02) unidades escolares, com 595 alunos matriculados;
- Garuva – Conta com uma (01) unidade escolar, com 364 alunos matriculados;
- Itapoá – Conta com uma (01) unidade escolar, com 285 alunos matriculados;
- São Francisco do Sul – Conta com três(03) unidades escolares com 1.225 alunos matriculados;
- São João do Itaperiú – Conta com uma(01) unidade escolar, com 147 alunos matriculados.

A 5º CRE, conta com um total de trinta e nove (39) unidades escolares de ensino médio e profissionalizante, que totalizam 21.270 alunos matriculados, destes 5.844 são concluintes.

A rede privada nesta micro-região conta com quinze(15) unidades escolares das quais não se dispõe de dados finais. Portanto, somente na rede pública estadual a região de abrangência da UDESC-Joinville, conta com um total de cinquenta e uma(51) unidades escolares de ensino médio e profissionalizante, atendendo a vinte e seis mil e duzentos e cinquenta(26.250) estudantes, com perspectivas de sete mil e trezentos e trinta(7.330) concluintes, atendendo a onze(11) municípios.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

O curso de Tecnologia em Sistemas de Informação, do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT da UDESC – Joinville e da UDESC – São Bento do Sul, tem como objetivo geral formar profissionais aptos para:

- Planejar e orientar o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e o acesso de usuários a elas;
- Planejar e implantar bancos de dados e redes de computadores; e
- Criar, adaptar e instalar programas para facilitar a consulta.

2.2 Perfil Profissiográfico

O perfil do profissional formado é o de um empreendedor, com capacidade de trabalho em equipes, dotado de iniciativa na proposta e implementação da solução de problemas e de espírito de cooperação e articulação.

Tecnólogo em sistemas de informação com sólida formação e científica e profissional associada a uma visão ética e humanística, capacitado para identificar, formular e solucionar problemas referentes a:

- Automação de sistemas de informação;
- Modelação e solução de problemas através de análise;
- Avaliação e implementação de projetos de sistemas de informação; e
- Planejamento, programação e supervisão de operações e equipamentos e aperfeiçoamento de métodos.

3 ESTRUTURA CURRICULAR

Nesta seção será apresentado o desdobramento das matérias da Proposta Curricular do Curso em disciplinas. A estrutura aqui apresentada está baseada nas Diretrizes Curriculares de Cursos de Computação e Informática, modalidade **Sistemas de Informação**.

3.1 Currículo Proposto

A estrutura curricular do Curso de Tecnologia em Sistemas de Informação foi montada considerando cinco grupos de áreas de materiais desdobradas em disciplinas que cobrem os conteúdos básicos e profissionalizantes, que atendam aos objetivos pretendidos e as Diretrizes Curriculares de Cursos de Computação e Informática, na modalidade Sistemas de Informação. São eles:

GRUPO	DESCRIÇÃO	HORAS
1	Área de Formação Básica	840
2	Área de Formação Tecnológica	480
3	Área de Formação Complementar	630
4	Área de Formação Humanística	090
5	Área de Formação Suplementar	060
	Total	2.100

3.1.1 Área de Formação Básica

Compreende os princípios básicos necessários à área da computação, cujas matérias desdobradas em disciplinas, servirão como embasamento teórico/prático para o entendimento e compreensão dos conteúdos a serem desenvolvidos nas matérias de formação profissional compreendidos nas demais áreas.

3.1.2 Área de Formação Tecnológico

Objetiva desenvolver a aplicação dos conhecimentos básicos, buscando desenvolver, no acadêmico, o perfil profissional gráfico desenhado para o egresso do curso, dentro do objetivo estabelecido para o curso.

3.1.3 Área de Formação Complementar

As matérias componentes desta área, permitem trabalhar buscando a integração dos egressos do curso com outras profissões, de forma que possam auxiliar na busca de soluções para seus problemas.

3.1.4 Área de Formação Humanística

Trabalha conteúdos que objetivam desenvolver no egresso do curso, uma dimensão social e humano.

3.1.5 Área de Formação Suplementar

Compreende matérias de ambo obrigatório aos currículos dos cursos de graduação da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, disciplinadas por legislação interna.

I - ÁREA DE FORMAÇÃO BÁSICA					
MATEMÁTICA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ALG	Álgebra Linear e Geometria Analítica	45	15	60	4
CDI	Cálculo Diferencial e Integral	45	15	60	4
MAT	Matemática Financeira	45	15	60	4
PES	Pesquisa Operacional	45	15	60	4
EST	Probabilidade e Estatística	45	15	60	4
	Total Matemática	225	75	300	20
PROGRAMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ICC	Introdução à Ciência da Computação	60	30	90	6
LPG-I	Linguagem de Programação I	45	15	60	4
LPG-II	Linguagem de Programação II	45	15	60	4
	Total Programação	150	60	210	14
COMPUTAÇÃO E ALGORITMOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
DAD-I	Estruturas de Dados I	45	15	60	4
DAD-II	Estruturas de Dados II	45	15	60	4
	Total Computação e Algoritmos	90	30	120	8
ARQUITETURA DE COMPUTADORES					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ORG	Arquitetura e Organização de Computadores	45	15	60	4
	Total Arquitetura de Computadores	45	15	60	4
CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
DIR	Direito Aplicado	30		30	2
GFC	Gestão Financeira e de Custos	45	15	60	4
TGA	Teoria Geral da Administração	45	15	60	4
	Total Ciências Sociais e Cidadania	120	30	150	10
	Total Formação Básica	630	210	840	56

II - ÁREA DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA					
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
FSI	Fundamentos de Sistemas de Informação	45	15	60	4
	Total Sistemas de Informação	45	15	60	4
SISTEMAS OPERACIONAIS, REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
REC	Redes de Computadores	45	15	60	4
SOP	Sistemas Operacionais	45	15	60	4
	Total Sistemas Operacionais, Redes ...	90	30	120	8
BANCO DE DADOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
BAN	Banco de Dados	45	15	60	4
	Total Banco de Dados	45	15	60	4
ENGENHARIA DE SOFTWARE					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
SOFT	Engenharia de Software	45	15	60	4
GPR	Gerência de Projetos	45	15	60	4
ANA	Introdução à Análise	45	15	60	4
TGS	Teoria Geral de Sistemas	45	15	60	4
	Total Engenharia de Software	180	60	240	16
	Total Formação Tecnológica	360	120	480	32
III - ÁREA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR					
TÓPICOS ESPECIAIS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
TOE-I	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	285	105	390	26
	Total Tópicos Especiais	285	105	390	26
ESTÁGIO CURRICULAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ETG-I	Estágio Curricular I		120	120	8
ETG-II	Estágio Curricular II		120	120	8
	Total Estágio Curricular		240	240	16
	Total Formação Complementar	285	345	630	42
IV - ÁREA DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA					
CIÊNCIAS HUMANAS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
EPR	Ética Profissional	30		30	2
MCI	Metodologia Científica	30		30	2
SOR	Sociologia das Organizações	30		30	2
	Total	90		90	6
	Total Formação Humanística	90		90	6

V - ÁREA DE FORMAÇÃO SUPLEMENTAR					
DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO SUPLEMENTAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
EFC-I	Educação Física Curricular I		30	30	2
EFC-II	Educação Física Curricular II		30	30	2
	Total		60	60	4
	Total Formação Suplementar		60	60	4

3.1.6 Quadro Demonstrativo entre as Áreas em Horas

O quadro abaixo mostra um resumo geral das cinco grandes áreas, demonstrando a carga horária dedicada a cada uma delas.

Área de Formação	Horas	% total
BÁSICA	840	40,00
TECNOLÓGICA	480	22,86
COMPLEMENTAR	630	30,00
HUMANÍSTICA	90	4,28
SUPLEMENTAR	60	2,86
TOTAL	2.100	100,00

3.2 Grade Curricular

Conforme especificado na Resolução 035/97 do CONSEPE, a grade curricular mostra a relação das disciplinas que integrarão o currículo. Optamos por apresentar esta grade em dois formatos diferentes:

- **Formato de texto:** mostra a grade em forma de tabela como é tradicionalmente apresentada.
- **Formato gráfico:** apresenta as disciplinas de forma gráfica objetivando facilitar a compreensão principalmente na inter-relação das disciplinas usadas como pré-requisitos.

3.2.1 Formato de texto

PRIMEIRA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
ALG	Álgebra Linear e Geometria Analítica	45	15	60	4	
CDI	Cálculo Diferencial e Integral	45	15	60	4	
EFC-I	Educação Física Curricular I		30	30	2	
ICC	Introdução à Ciência da Computação	60	30	90	6	
MCI	Metodologia Científica	30		30	2	
TGA	Teoria Geral da Administração	45	15	60	4	
	Total primeira fase	225	105	330	22	

SEGUNDA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
ORG	Arquitetura e Organização de Computadores	45	15	60	4	ICC
EFC-II	Educação Física Curricular II		30	30	2	EFC-I
LPG-I	Linguagem de Programação I	45	15	60	4	ICC
MAT	Matemática Financeira	45	15	60	4	
EST	Probabilidade e Estatística	45	15	60	4	
TGS	Teoria Geral de Sistemas	45	15	60	4	
	Total segunda fase	225	105	330	22	

TERCEIRA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
DAD-I	Estrutura de Dados I	45	15	60	4	LPG-I
FSI	Fundamentos de Sistemas de Informação	45	15	60	4	TGS
GFC	Gestão Financeira e de Custos	45	15	60	4	TGA
ANA	Introdução à Análise	45	15	60	4	LPG-I
LPG-II	Linguagem de Programação II	45	15	60	4	LPG-I
	Total terceira fase	225	75	300	20	

QUARTA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
SOP	Sistemas Operacionais	45	15	60	4	DAD-I
BAN	Banco de Dados	45	15	60	4	DAD-I
DAD-II	Estrutura de Dados II	45	15	60	4	DAD-I
SOFT	Engenharia de Software	45	15	60	4	DAD-I
EPR	Ética Profissional	30		30	2	
DIR	Direito Aplicado	30		30	2	
	Total quarta fase	240	60	300	20	

QUINTA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
PES	Pesquisa Operacional	45	15	60	4	
REC	Redes de Computadores	45	15	60	4	
GPR	Gerência de Projetos	45	15	60	4	
TOE	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	90	30	120	8	
ETG-I	Estágio Curricular I		120	120	8	
	Total quinta fase	225	195	420	28	

SEXTA FASE						
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	Pré-Req
SOR	Sociologia das Organizações	30		30	2	
TOE	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	195	75	270	18	
ETG-II	Estágio Curricular II		120	120	8	ETG-I
	Total sexta fase	225	195	420	28	
	TOTAL GERAL	1365	735	2100	140	

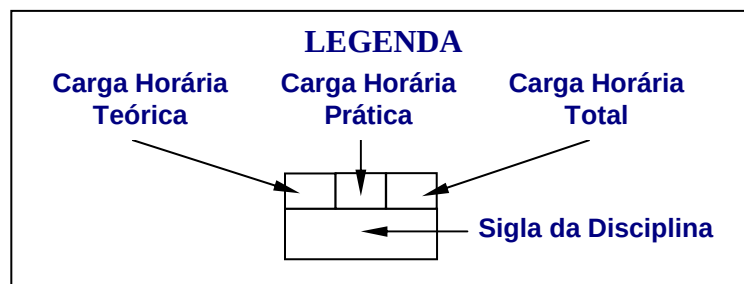
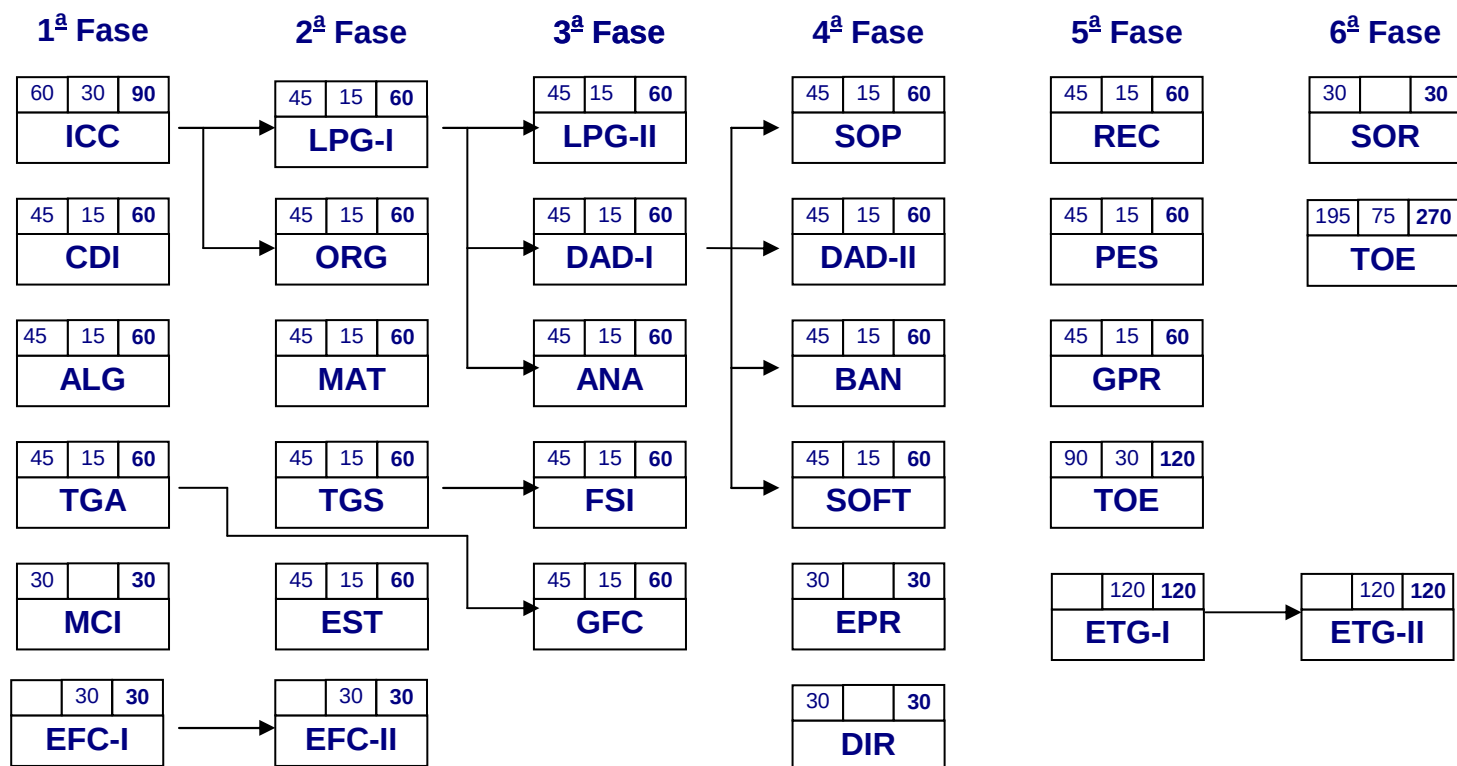
LEGENDA	HT = Carga Horária Teórica	HP = Carga Horária Prática
	TT = Carga Horária Total	CR = Quantidade de Créditos

Observação: Tópicos Especiais em Sistemas de Informação (390 horas), constituídos de disciplinas das matérias da área de formação complementar, com ementas livres, que serão definidas pelo Colegiado do Curso, devendo o aluno integralizar um total mínimo de 390 horas, em assuntos de relevância e atualidade, envolvendo conteúdos de formação profissionalizante e/ou outros conteúdos destinados a caracterização de modalidades, objetivando a criatividade, a complementação do conhecimento na área de atuação do futuro egresso do curso.

3.2.2 Formato gráfico

A seguir apresentamos a grade curricular demonstrando o esquema de pré-requisito graficamente.

GRADE CURRICULAR – Representação Gráfica



4 EMENTÁRIO

Nome da Disciplina: Álgebra Linear e Geometria Analítica
Matrizes. Sistemas lineares. Espaço vetorial R^n . Produtos em um espaço vetorial. Estudo da reta e do plano. Transformação linear. Curvas planas. Superfícies.
Nome da Disciplina: Arquitetura e Organização de Computadores
Componentes do fluxo de dados. Portas lógicas fundamentais. Seletores. Registradores. Unidade aritmética lógica. Unidade de controle. Memória. Definição de formato de instrução. Modos de endereçamento. Programação em linguagem de máquina. Definição de uma estrutura elementar de Von Neumann. Arquitetura dos processadores e microprocessadores mais conhecidos.
Nome da Disciplina: Banco de Dados
Informação. Sistemas de informação. Engenharia da informação. Banco de dados. Sistemas gerenciadores de banco de dados. Modelo entidade e relacionamentos. Modelo relacional. Modelo hierárquico. Modelo rede. Álgebra relacional. Normalização de dados.
Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral
Funções, limites e derivadas. Significados físico e geométrico das derivadas. Aplicações. Integral definida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações. Equações diferenciais ordinárias com coeficientes constantes. Métodos de resolução e aplicações. Funções de várias variáveis. Derivadas direcionais. Gradiente. Máximos e mínimos.
Nome da Disciplina: Direito Aplicado
Noções gerais de direito. Direito constitucional. Direito civil. Código de propriedade industrial. Lei de software. Tratamento de sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela de informação. Funcionamento da Secretaria Especial de Informática. Consolidação das Leis do Trabalho e legislação específica. Legislação aplicada à informática. Direito autoral. Legislação de Patente e Marcas. Registro de software. Registro de programas e sistemas. Registro de direito autoral.
Nome da Disciplina: Educação Física Curricular I
A consciência do corpo. Fundamentos da aptidão física relacionado à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição. Peso e exercício físico. Stress e fadiga. Atividades práticas.
Nome da Disciplina: Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividades físicas. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia. Planejamento. Prescrição. Controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Nome da Disciplina: Engenharia de Software
Ciclos de vida de software e suas fases; Processos de software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual (pessoal) de software; Qualidade e sua administração; Alocação e administração de pessoal e recursos; Ambientes e ferramentas de software.
Nome da Disciplina: Estágio Curricular I e Estágio Curricular II
Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada. Excetuando-se os casos em que o tema seja um projeto de implementação complexa, este trabalho deve ter, obrigatoriamente, significativa parcela de uso do computador pelo aluno.
Nome da Disciplina: Estruturas de Dados I
Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas.
Nome da Disciplina: Estruturas de Dados II
Meios de armazenamento, dispositivos de acesso seqüencial, dispositivos de acesso aleatório, conceito de registro, métodos de acesso, listas invertidas, hashing, sort, backup.
Nome da Disciplina: Ética Profissional
Fundamentos da atividade e escolas filosóficas que os interpretam. Responsabilidade ética. Consciência ética. Questões éticas numa organização. O caráter ético e político da conduta profissional.
Nome da Disciplina: Fundamentos de Sistemas de Informação
Sistemas de informação pessoais, de grupos e corporativos; Administração de sistemas de informação; Sistemas de informação gerenciais; Sistemas de apoio à decisão; Aplicações de sistemas de informação; Planejamento estratégico de sistemas de informação; Gerência de custos de sistemas de informação; Qualidade, segurança e auditoria de informática; Gerência de pessoal para sistemas de informação; Relacionamento organizacional de sistemas de informação.
Nome da Disciplina: Gerência de Projetos
Análise de custo/benefício, previsão de tempo de projeto, PERT, gráfico de GANT, previsão de tempo de programação, plano de teste, elaboração de testes, planos de conversão e implantação, marketing do sistema.
Nome da Disciplina: Gestão Financeira e de Custos
Teoria da Contabilidade. Tipos de contabilidade. Funcionamento do processo contábil. Variações da situação líquida. Operações com mercadorias. Balanços. Descrição das funções financeiras; demonstrações financeiras como instrumento de decisões; administração do capital de giro; técnicas de análise financeira; planejamento e orçamentos financeiros; cálculos financeiros relacionados ao financiamento das atividades empresariais.

Nome da Disciplina: Introdução à Análise
Componentes de um sistema, ciclo de vida de sistemas, fluxo de informações, formulários, relatórios, telas, diálogos, arquivos, documentação do usuário, documentação do centro de informática, técnicas de levantamento, técnicas de apresentação, ergonomia, desenvolvimento de um sistema passando por todas as fase do ciclo de vida.
Nome da Disciplina: Introdução à Ciência da Computação
Histórico da computação, dispositivos digitais, dispositivos analógicos, Unidade central de processamento, memória, unidade aritmética lógica, portas lógicas, periféricos, software básico, nomenclatura básica, uso de computador para solução de problemas, fluxograma, introdução a linguagem de computação, algoritmos seqüenciais, algoritmos com laços, algoritmo para cálculo matricial, conceito de programação estruturada, conceito de arquivos.
Nome da Disciplina: Linguagem de Programação I
Introdução à uma linguagem científica, tipos de dados, estruturas de repetição, estruturas de seleção, dados estruturados, sub-programas, manipulação de arquivos.
Nome da Disciplina: Linguagem de Programação II
Introdução à uma linguagem comercial, tipos de dados, estruturas de repetição, estruturas de seleção, dados estruturados, sub-programas, manipulação de arquivos.
Nome da Disciplina: Matemática Financeira
Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.
Nome da Disciplina: Metodologia Científica
Introdução à uma linguagem comercial, tipos de dados, estruturas de repetição, estruturas de seleção, dados estruturados, sub-programas, manipulação de arquivos.
Nome da Disciplina: Pesquisa Operacional
Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex, transportes; atribuição. Programação de projetos: conceitos fundamentais; montagem de redes; análise do caminho crítico, durações probabilísticas. Utilização do computador. Estoque: introdução; modelos determinísticos. Introdução à simulação.
Nome da Disciplina: Probabilidade e Estatística
Probabilidade. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Modelos discretos e contínuos. Variáveis aleatórias bidimensionais. Estatística Descritiva: dados e medidas de sumarização. Estimativa de Parâmetros: Intervalo de confiança para média, proporção e diferenças..
Nome da Disciplina: Redes de Computadores
Histórico e objetivos das redes de computadores. Elementos de um sistema de comunicação. Características da transmissão: modulação; meios de transmissão; códigos para detecção de erros. Protocolos orientados à caracter e a bit; O modelo RM-OSI; estudo de casos. Conceito de integração de serviços: RDSI. Redes locais

Nome da Disciplina: Sistemas Operacionais
Introdução aos sistemas operacionais, linguagem de máquina, microinstruções, carregadores, ligadores, programação concorrente, gerenciamento de memória, gerenciamento de processo, montadores, utilitários, principais sistemas operacionais.
Nome da Disciplina: Sociologia das Organizações
Sociologia geral e sociologia aplicada as organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho.
Nome da Disciplina: Teoria Geral da Administração
O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.
Nome da Disciplina: Teoria Geral de Sistemas
Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e informativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.
Nome da Disciplina: Tópicos Especiais em Sistemas de Informação
Estas disciplinas das matérias da área de formação complementar, com ementas livres, que serão definidas pelo Colegiado do Curso, devendo o aluno integralizar um total mínimo de 390 horas, em assuntos de relevância e atualidade, envolvendo conteúdos de formação profissionalizante e/ou outros conteúdos destinados a caracterização de modalidades, objetivando a criatividade, a complementação do conhecimento na área de atuação do futuro egresso do curso.

5 IDENTIFICAÇÃO DOS DOCENTES

Vide tabelas 10.1 e 10.2.

6 PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, NÚMERO DE VAGAS E DURAÇÃO DO CURSO

O funcionamento do curso será no período noturno.

Serão oferecidas, via vestibular vocacionado, semestralmente 80 (oitenta) vagas para o curso de Tecnologia em Sistemas de Informação, das quais 40 (quarenta) serão destinadas para o Centro de Ciências Tecnológicas – CCT/Joinville e 40 (quarenta) serão destinadas para o Centro de Ciências Tecnológicas – CCT/São Bento do Sul.

O tempo mínimo para integralização do curso é de 3 (três) anos e o tempo máximo 5 (cinco) anos.

7 IDENTIFICAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS

Não haverá necessidade de mudança na departamentalização, visto de não ter havido nenhuma inclusão e/ou exclusão de disciplina, que justifique a inclusão e/ou exclusão de algum departamento.

Para maiores detalhes, vide tabelas 10.1 e 10.2

8 BIBLIOGRAFIA

Não será necessária a aquisição de novos livros, visto que as mudanças efetuadas, incluem disciplinas que já existem ou nos Cursos de Engenharia, ou nos cursos de Ciência de Computação Integral ou Noturno.

Nome da disciplina: **Álgebra Linear e Geometria Analítica**

BOLDRINI, José Luiz et al. **Álgebra linear**. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1984.

Livros de referência:

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1997.

LAY, D.C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.

Nome da disciplina: **Arquitetura e Organização de Computadores**

TANEMBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 3ª ed. Prentice-Hall do Brasil, 1990.

Livros de referência:

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

WEBER, Raul F. **Introdução à arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

Nome da disciplina: **Banco de Dados**

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Livros de referência:

KORTH, H. F. & SILBERSCHATZ, A. **Sistemas de Bancos de Dados**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

CHEN, Peter. **Modelagem de dados: a abordagem entidade- relacionamento para projeto lógico**. São Paulo, Makro Books, 1990.

ELMASRI, R. & NAVATHE, S. B. **Fundamentals of Database Systems**. Redwood City: The Benjamin/Cummings, 1989. 802 p.

SETZER, V.W. **Bancos de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico**. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Bancos de Dados**. Sagra, 1998.

Nome da disciplina: **Cálculo Diferencial e Integral**

ANTON, H. **Cálculo, um novo horizonte**. Bookman, 2000.

Livros de referência:

ANTON, H. **Cálculo, um novo horizonte**. Bookman, 2000.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo. Harbra, 1994.

Nome da disciplina: **Direito Aplicado**

TENÓRIO, I.S. **Direito e cibernética**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1975. 221 p.

Livros de referência:

CABRAL, P. **A nova lei de direitos autorais**. Porto Alegre: Sagra, 1999. 329 p.

GANDELMAN, H. **De Gutenberg à Internet: direitos autorais na era digital**. Rio de Janeiro: Record, 1997. 254 p.

PARKER, D.B. **Crime por Computador**. Rio de Janeiro: Agents, 1977. 259 p.

Legislação Específica:

Legislação do habeas data: Lei nº 9.507, de 12-11-1997.

Legislação dos direitos autorais: Lei nº 5.988, de 14-12-19473, e Lei nº 9.610, de 19-02-1988.

Legislação de proteção da propriedade industrial de programa de computador e sua comercialização no país: Lei nº 9.609, de 19-02-1988, e Decreto nº 2.556, de 20-04-1988.

Legislação de proteção da propriedade industrial: Lei nº 9.279, de 14-05-1996, e Decreto nº 2.553, de 16-04-1998.

Legislação de proteção e defesa do consumidor: Lei nº 8.078, de 11-09-1990, e Decreto nº 2.181, de 20-03-1997.

Legislação de comunicações: Lei nº 4.117, de 28-08-1962, Lei nº 9.472, de 16-07-1997, e Decreto Nº 2.195, de 08-04-1997.

Legislação Geral:

Constituição Federal: artigos 218 e 219.

Legislação Civil de âmbito geral: Decreto-lei nº 4.657, de 4-09-1942 (LICC), e Lei nº 3.971, de 01-02-1916 (CC).

Legislação Penal de âmbito geral: Código Penal Brasileiro.

Legislação Trabalhista: Consolidação das Leis Trabalhistas.

Nome da disciplina: **Educação Física Curricular I e II**

DAIUTO, M. **Basquetebol – Metodologia de Ensino**.

FERNANDES, L. G. O. **Futebol de Salão - suas Leis, Tática e Técnica**.

GONÇALVES, J. A. P. **Condição Física**.

MACGREGOR, B. **O Voleibol**.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS. **Exercícios e Saúde**. Fascículos.

MIRI, A. O. **Introdução al Handebol**.

NAHAS, M. V., **Fundamentos da Aptidão Física Relacionada à Saúde**.

NASCIMENTO, J. V. **As Expectativas dos Universitários em Relação à Prática Desportiva - uma Abordagem Qualitativa**.

RIGO, L. **Futebol em Cinco Dimensões**

Nome da disciplina: **Engenharia de Software**

PRESSMAN, R. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

Livros de referência:

WEBER, Kival C. & NASCIMENTO, Celia J. & ROCHA, Ana Regina C. **Qualidade e Produtividade em Software**. Makron Books, 2000.

MALDONADO, J.C. WEBER, K.C. & ROCHA, A.R.C. **Qualidade de software: teoria e pratica**. Makron Books, 2001.

Nome da disciplina: **Estruturas de Dados I e II**

VELOSO, P. et al. **Estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

Livros de referência:

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, A.M., LAGES, N.A.C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

AZEREDO, P. A. **Métodos de classificação de dados e análise de suas complexidades**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

SZWARCFITER, J. **Grafos e algoritmos computacionais**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

TERADA, R. **Desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Makron Books, 1991.

SANTOS, C. S. e AZEREDO, P.A. Tabelas: **Organizações e Pesquisa**. UFRGS, 2000.

Nome da disciplina: **Ética Profissional**

ARANHA, Maria Lúcia A. & MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo, Moderna.

Livros de referência:

SROUR, ROBERTO Henry. Poder, cultura e ética nas organizações. Rio de Janeiro. Campus, 6.ed. 1998.

SÁ, Antonio Lopes de. Ética profissional. São Paulo, Atlas, 3.ed. 2000.

CHAUI, Marilena. Convite a filosofia. São Paulo. Àtica, 1997.

ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. Coleção "Os Pensadores", volume IV, Livro II, São Paulo, Abril Cultural.

MONDIN, Battista. Curso de Filosofia. volumes 1, 2 e 3, São Paulo, Edições Paulinas.

Nome da disciplina: **Fundamentos de Sistemas de Informações**

STAIR, R. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

Livros de referência:

LAUDON, K.C. & LAUDON, J.P. **Sistemas de informação**. LTC: 2000.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de Informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. Atlas, 2000.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. Atlas, 1998.

Nome da disciplina: Gerência de Projetos

DAVIS, Willian S. **Análise E Projeto de Sistemas**. McGraw-Hill.
FERNANDES, Aguinaldo A. **Gerência de Projetos de Sistemas**. McGraw-Hill.
PAGE-JONES, Meiller. **Gerenciamento de Projetos**. McGraw-Hill.
HIRSCHFELD, Henrique. **Planejamento com PERT/CPM**. McGraw-Hill.
CASAROTO, N. F.; FÁVERO, J. S.; CASTRO, J. E. E. **Gerência de Projetos/Engenharia Simultânea**. São Paulo: Atlas, 1999.

Nome da disciplina: Gestão Financeira e de Custos

IUDICIBUS, Sérgio et al. **Contabilidade introdutória**. São Paulo: Atlas. 1986.
Livros de referência:
FRANCO, Hilário. **Contabilidade geral**. São Paulo Atlas. 1996.
MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. São Paulo. Atlas. 6.ed. 1998, 210p.
RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica**. São Paulo. Saraiva, 1994, 17.ed. 302p.
PADOVEZE, Clóves Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistemas de**
FRANCO, Hilário. **Contabilidade geral**. São Paulo. Atlas, 23.ed. 1997. 407p.
ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA USP. **Contabilidade introdutória**. São Paulo, Atlas, 1998, 293p.

Nome da disciplina: Introdução à Análise

DAVIS, W. S. **Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro: LTC. 1994, 378p.
Livros de referência:
YOURDON, E.; **Análise Estruturada Moderna**, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1990.
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.
RUMBAUGH, James et al. **Modelagem e Projeto Baseados em Objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
GANE, Chis. et. All. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 257p.

Nome da disciplina: Introdução à Ciência da Computação

GUIMARÃES, A. & LAGES, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1985. 216 p.
SENAC, **Construção de Algoritmos**. Rio de Janeiro: Editora Senac Nacional, 1998. 104 p.
IBPI – Instituto Brasileiro de Pesquisa em Informática. **Dominando a Linguagem C**, Rio de Janeiro: IBPI Press, 1993. 236 p.
JAMSA, K. **Salvo pelo C++**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994. 262 p.
DEITEL, H.M. & DEITEL, P.J. **Como Programar em C**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1999. 486 p.
SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1996. 827 p.

Nome da disciplina: Linguagem de Programação I

Schildt, H. C Completo e Total, McGraw Hill.

Aitken, P. & Jones, B. Guia do Programador C, Ed Berkeley Brasil.

Kernigham, B. W. A Linguagem de Programação C, Ed. Campus.

Ward, R. Depurando em C, Ed Campus.

Schildt, H. C Avançado - Guia do Usuário, Ed. McGraw Hill.

Nome da disciplina: Linguagem de Programação II

Schildt, H. C Completo e Total, McGraw Hill.

Aitken, P. & Jones, B. Guia do Programador C, Ed Berkeley Brasil.

Kernigham, B. W. A Linguagem de Programação C, Ed. Campus.

Ward, R. Depurando em C, Ed Campus.

Schildt, H. C Avançado - Guia do Usuário, Ed. McGraw Hill.

Nome da disciplina: Matemática Financeira

KOPITKE, Bruno, CASAROTTO, Nelson. **Análise de investimentos**. São Paulo: Vértice, 1998.

OLIVEIRA, José Alberto Nascimento de. **Engenharia econômica: uma abordagem às decisões de investimento** São Paulo: McGraw-Hill

CAVALHEIRO, Luiz A. F. **Elementos da matemática financeira** São Paulo: Editora FGV

Nome da disciplina: Metodologia Científica

BARROS & LEHFELD. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. São Paulo: Vozes, 1990.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 3.ed. 1991

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

BRADBURY, A. **Como fazer apresentações de sucesso**. São Paulo: Clio, 1995.

Nome da disciplina: Pesquisa Operacional

Ehrlich, P. J., Pesquisa Operacional, Ed Atlas

Shamblin, J.E., Pesquisa Operacional, Uma Abordagem Basica, Ed Atlas

Wagner H. M. , Pesquisa Operacional, Prentice Hall do Brasil.

Nome da disciplina: Probabilidade e Estatística

AZEVEDO, A. G.; BORGES, P. H. *Estatística Básica Ltda.*

DACHS, J. N. W. *Estatística Computacional.*

FELLER, William. *Introdução à Teoria das Probabilidades.* São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

HOEL, Paul G. et al. *Introdução à Teoria da Probabilidade.* Rio de Janeiro: Livraria Interciência, 1978.

LIPSCHUTZ, S. *Probabilidade.* São Paulo. McGraw-Hill do Brasil.

MENDENHALL, W. *Probabilidade e Estatística.* Campus, 1985.

MEYER, Paul L. *Probabilidade: Aplicações à Estatística.* 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

MIRSHAWKA, V. *Exercícios de Probabilidade e Estatística para Engenharia.* Editora Nobel.

MORETTIN, P.A. & BUSSAB, W.O. *Estatística Básica.* Atual Editora, 1981.

MORETTIN, P.A. *Introdução à Estatística para as Ciências Exatas.* Atual Editora, 1981.

MOSTELLER, Frederck. *Fifty Challenging Problems in Probability with Solutions.* Massachussets, 1965.

PARZEN, Emanuel. *Modern Probability Theory and its Applications.* Japan: John Wiley & Sons e Toppan Printing Company LTD, 1960.

ROSS, Sheldon. *A First Course in Probability.* New York:Mac Millan Publishing Company Inc., 1976.

SOARES, J.F. et al. *Introdução à Estatística.* Guanabara Koogan, 1991.

SPIEGEL, M. R.. *Estatística.* São Paulo. McGraw-Hill do Brasil. 1984.Rio de Janeiro: Campus, 1995.

DAMASCENO Júnior, Américo. *Aprendendo Java.* Érica, 1996.

Nome da disciplina: Redes de Computadores

TANENBAUM, Andrew. *Redes de Computadores.* 3a. Edicao. Editora Campus, Ltda. 1997. 923 p.

Livros de referência:

SOARES, L;F;G. et al. *Redes de Computadores - das LANs, MANs e WANs as redes ATM.* Editora Campus. 1995. 576 p.

ALMEIDA, Marcus Garcia de & Pricila. C. Rosa. *Internet e redes cooperativas.* Rio de Janeiro, Brasport,2000.

CARVALHO, TEREZA. C.Melo de.(organizadora) *Arquitetura de redes OSI e TCP/ e TCP/IP.* São Paulo: Makron Books; Rio de Janeiro: Embratel, Brasília,SGA,1994.

KUROSE, J. & ROSS, K. *Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet.* Addison-Wesley, 2000.

COMER, Douglas E. *Interligacao em Redes TCP/IP.* Vol. 1. 3a. Edicao. Editora Campus, Ltda. 1998. 354 p.

STALLINGS, William. *Data and Computer Communications.* 5ª ed. Prentice Hall. 1996.

Nome da disciplina: Sistemas Operacionais

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. Rio de Janeiro : LTC, 1999.

Livros de referência:

TANENBAUM, A. S. & WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 2ª ed. 1999.

SILBERSCHATZ, A. & GALVIN, P. **Sistemas Operacionais: conceitos**. Ed. Pearson, 2000.

SHAY, W. A. **Sistemas Operacionais**. Makron Books, 1997.

Nome da disciplina: Teoria Geral da Administração

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 494 p.

Livros de referência:

STONER, James, A . & FREEMAN, R. E. **Administração**. Rio de Janeiro. LTC, 5.ed. 1999.

ROBINS, Stephen, P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo. Saraiva, 2000.

AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de . **Psicologia aplicada á administração: teoria crítica e a questão ética nas organizações**. São Paulo, Excellus, 1992.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Teoria geral da administração: uma síntese**. São Paulo, Atlas, 2.ed. , 1989.

ALBERTI, ALBERTO Luiz. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso**. São Paulo. Atlas, 1999.

Nome da disciplina: Teoria Geral de Sistemas

BERTALLANFY, L. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1975. 351 p.

PIDD, M. **Modelagem empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 1998.

MACIEL, J. **Elementos de teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1974. 404 p.

MARSHALL, C. **Enterprise modelling wiht unl: designing successful software through business analisys**. Reading-Mass: Addison-Wesley, 1999. 259 p.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1999. 380 p.

SENGE, P. **A quinta disciplina: teoria e prática da organização de aprendizagem**. São Paulo: Best-Seller, 1990. 352 p.

9 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Serão oferecidas, via vestibular vocacionado, semestralmente 80 (oitenta) vagas para o curso de Tecnologia em Sistemas de Informação, das quais 40 (quarenta) serão destinadas para o Centro de Ciências Tecnológicas – CCT/Joinville e 40 (quarenta) serão destinadas para o Centro de Ciências Tecnológicas – CCT/São Bento do Sul, conforme mostra a tabela 9.1.

ANO	2002		2003		2004	
Semestre	I	II	I	II	I	II
Fase	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.	6a.
Número de Alunos	80	160	240	320	400	480

Tabela 9.1 Plano de Implantação

10 RECURSOS

10.1. Previsão dos Recursos Necessários

10.1.1. Espaço Físico

Em São Bento do Sul será cedido pela Prefeitura Municipal de São Bento do Sul.

Em Joinville será utilizado o espaço existente, e em construção.

10.1.2. Laboratórios e Equipamentos

Em São Bento do Sul será necessário a construção de um laboratório com 20 (vinte) computadores, no valor de R\$ 70.000,00 (setenta mil reais). Este valor inclui a aquisição dos computadores, impressoras, mesas, cadeiras e outros.

Em Joinville serão utilizados os laboratórios e equipamentos existentes.

10.2. Recursos Humanos

10.2.1. Pessoal de Apoio

Em São Bento do Sul será necessário a contratação de um técnico para o laboratório e de uma secretária.

Em Joinville não será necessário contratação.

10.2.2. Docentes

As tabelas 10.1 e 10.2 apresentam as necessidades de contratação de docentes em Joinville e São Bento de Sul respectivamente. Os docentes que atuarão em Joinville não são os mesmos que atuarão em São Bento do Sul.

	Departamento de Ciências Básicas e Sociais		
DISCIPLINA	CH	CONTRATAÇÃO	
Teoria Geral da Administração	60	Professor 40 horas	
Metodologia Científica	30		
Direito Aplicado	30		
Gestão Financeira e de Custos	60		
Sociologia das Organizações	30		
Educação Física Curricular I	30	Professor 8 horas	
Educação Física Curricular II	30		
	Departamento de Ciências da Computação		
DISCIPLINA	CH	CONTRATAÇÃO	
Introdução à Ciência da Computação	90	Professor 40 horas	
Linguagem de Programação I	60		
Linguagem de Programação II	60		
TOE-V	60		
Introdução à Análise	60	Professor 40 horas	
Fundamentos de Sistemas de Informação	60		
Teoria Geral de Sistemas	60		
TOE-II	60		
Estrutura de Dados I	60	Professor 40 horas	
Banco de Dados	60		
Estrutura de Dados II	60		
TOE-III	60		
Arquitetura e Organização de Computadores	60	Professor 40 horas	
Sistemas Operacionais	60		
Redes de Computadores	60		
TOE-IV	60		
Engenharia de Software	60	Professor 40 horas	
Gerência de Projetos	60		
TOE-I	60		
Ética Profissional	30		
TOE-VI	60	Professor 8 horas	
TOE-VII	30		
	Departamento de Matemática		
DISCIPLINA	CH	CONTRATAÇÃO	
Álgebra Linear e Geometria Analítica	60	Professor 40 horas	
Cálculo Diferencial e Integral	60		
Probabilidade e Estatística	60		
Matemática Financeira	60		
Pesquisa Operacional	60	Professor 8 horas	

Tabela 10.1 Necessidade de Contratação em Joinville

	Departamento de Ciências Básicas e Sociais		
DISCIPLINA		CH	CONTRATAÇÃO
Teoria Geral da Administração		60	Professor 40 horas
Metodologia Científica		30	
Direito Aplicado		30	
Gestão Financeira e de Custos		60	
Sociologia das Organizações		30	
Educação Física Curricular I		30	Professor 8 horas
Educação Física Curricular II		30	
	Departamento de Ciências da Computação		
DISCIPLINA		CH	CONTRATAÇÃO
Introdução à Ciência da Computação		90	Professor 40 horas
Linguagem de Programação I		60	
Linguagem de Programação II		60	
TOE-V		60	
Introdução à Análise		60	Professor 40 horas
Fundamentos de Sistemas de Informação		60	
Teoria Geral de Sistemas		60	
TOE-II		60	
Estrutura de Dados I		60	Professor 40 horas
Banco de Dados		60	
Estrutura de Dados II		60	
TOE-III		60	
Arquitetura e Organização de Computadores		60	Professor 40 horas
Sistemas Operacionais		60	
Redes de Computadores		60	
TOE-IV		60	
Engenharia de Software		60	Professor 40 horas
Gerência de Projetos		60	
TOE-I		60	
Ética Profissional		30	
TOE-VI		60	Professor 8 horas
TOE-VII		30	
	Departamento de Matemática		
DISCIPLINA		CH	CONTRATAÇÃO
Álgebra Linear e Geometria Analítica		60	Professor 40 horas
Cálculo Diferencial e Integral		60	
Probabilidade e Estatística		60	
Matemática Financeira		60	
Pesquisa Operacional		60	Professor 8 horas

Tabela 10.2 Necessidade de Contratação em São Bento do Sul

Observação: Tópicos Especiais em Sistemas de Informação (390 horas), para efeito de contratação de professores, foi dividido em 7 disciplinas (TOE-I a TOE-VII), prevendo que sejam 6 (seis) disciplinas de 60 horas/aula (total de 360) e uma disciplina de 30 horas/aula.