



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

NOME DA UNIDADE: ESCOLA TÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CNPJ: 92969856/0001-98

ENDEREÇO: Rua Ramiro Barcelos, nº 2777

SITE: <http://www.escolatecnica.ufrgs.br>

ÁREA DO PLANO: INFORMÁTICA

HABILITAÇÃO: TÉCNICO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 1200 horas

ESTÁGIO - HORAS: 300 horas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor:

José Carlos Ferraz Hennemann

Vice-reitor:

Pedro Cezar Dutra Fonseca

Diretor:

Prof. Marcelo Augusto Rauh Schmitt

Vice-Diretora:

Profa. Laura Vellinho Corso

Coordenadora de Ensino:

Dra. Elizabeth Milititsky Aguiar

Orientadora Pedagógica:

Profa. Rejane Cunha Mattos

Coordenadora do Curso:

Prof. Neila Maria Moussalle

SUMÁRIO

1 Apresentação	2
2 Justificativa	3
3 Objetivos	5
4 Requisitos de acesso	6
5 Perfil profissional de conclusão	7
6 Organização curricular	8
7 Estágio Curricular	21
8 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	22
9 Critérios de avaliação	23
10 Instalações e equipamentos	25
11 Pessoal docente e técnico	26
12 Certificados de qualificação e diploma	28
13 Bibliografia	29

1 Apresentação

O novo ciclo da ciência brasileira, que se iniciou com a globalização da informação inserindo-se no cotidiano de nossas vidas, está sendo fortemente influenciado pela informática. Ferramentas de automação e aplicativos, programação de computadores, redes de computadores, tecnologias de banco de dados e multimídia e processamento eletrônico de documentos estão, definitivamente, inseridas em nosso dia-a-dia.

As transformações ocorridas no mercado de trabalho com base no desenvolvimento tecnológico exigem uma mudança de mentalidade em relação às estruturas acadêmicas dos cursos de Educação Profissional.

De acordo com a Resolução CNE/CEB n.º 4, de 12/99, a caracterização da Área Profissional de Informática compreende atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

A proposta de matriz curricular do Curso Técnico em Sistemas de Informação, pertencente à Área de Informática, está alicerçada na análise do processo de trabalho, garantindo, assim, uma formação profissional baseada no desenvolvimento de competências e habilidades.

Junto com o capital e as pessoas, chegam também novas tecnologias, novas idéias e modelos de gestão. Vale a pena conhecê-los. Eis um desafio que esconde grandes oportunidades para quem deseja manter-se em dia com as novas tendências e tecnologias, sem deixar de lado o aprendizado reflexivo-prático para saber fazer sem esquecer o conhecimento científico que embasa o tecnológico.

2 Justificativa

Cada vez mais, as organizações dependem da informática para alcançarem seus objetivos no competitivo mundo globalizado. Na informática, as redes de computadores, aliadas às informações geradas por diversos sistemas, são vitais tanto para o funcionamento interno das diversas organizações, quanto para o seu relacionamento com o resto do mundo. O crescimento da Internet – rede mundial de computadores – tornou essa dependência ainda maior. A Internet criou oportunidades de negócios e tornou ainda mais relevante, para as empresas privadas e as instituições públicas, conectar-se a um universo totalmente novo, com novas oportunidades de lucro e crescimento.

A PAER (Pesquisa da Atividade Econômica Regional) do Rio Grande do Sul, realizada em 1999, apresenta evidências de que, na indústria, *“há oportunidades para a expansão da Educação Profissional, na Informática”*.

Em relação à informática nas indústrias a pesquisa aponta que:

- *“90% das unidades industriais, responsáveis por 95% dos trabalhadores, são usuárias de microcomputadores”;*
- *“60% das unidades industriais utilizam micros em rede (intranet), o que evidencia grau avançado de uso de ferramentas de Informática”;*
- *“44% das unidades industriais, correspondendo a 64% do pessoal ocupado, são usuárias de equipamentos de automação industrial”;*
- *“82% das unidades industriais que pretendem realizar novos investimentos avaliam que eles ocorrerão na aquisição de equipamentos de Informática e telecomunicações”.*

Em relação à atividade industrial no RS, a PAER ainda conclui que *“as perspectivas de investimento apontadas, com ênfase em determinadas divisões, aliadas à progressiva difusão de equipamentos baseados em tecnologias da informação, ajudam a explicar por que, na avaliação das empresas, deverá ocorrer um crescimento da demanda por profissionais que atualmente são consideradas escassos no mercado de trabalho gaúcho”*.

A PAER, no que diz respeito ao setor de serviços, apresenta que “a

maior concentração de prestação de serviços na região metropolitana de Porto Alegre ocorre nos segmentos mais dinâmicos do setor, a saber, atividades de Informática – 88% das unidades pesquisadas, que representam 94% do pessoal ocupado – e serviços técnicos às empresas – 65% das unidades, que representam 75% do pessoal ocupado”.

Além disso, a pesquisa aponta que:

- *“o uso de microcomputadores é bastante disseminado nos segmentos de telecomunicações, Informática e serviços técnicos às empresas, estando presente em 100% das unidades”;*
- *“nas atividades de Informática há um microcomputador por pessoa e nos serviços técnicos às empresas há um microcomputador para cada 2 pessoas”;*
- *“várias unidades procuravam diversificar e ampliar a oferta de serviços, ao mesmo tempo em que buscavam ampliar seu nível de informatização”;*
- *“no período compreendido entre os anos de 1996 e 1998, 61% das unidades aumentaram a oferta de serviços, 72% das unidades ampliaram sua capacidade de atendimento e 82% das unidades informatizaram suas rotinas administrativas”;*
- *“65% das unidades realizaram investimentos tendo em vista a informatização de suas atividades operacionais”;*
- *“o segmento em que mais cresceu o número de trabalhadores foi o de atividades de Informática, seguido pelos de alojamento e alimentação, manutenção e reparo, e saúde”.*

Tudo isso justifica amplamente a existência de um curso para formar profissionais da Área de Informática que atuem especificamente nas questões pertinentes ao desenvolvimento de sistemas de informação.

3 Objetivos

O objetivo desse curso é o de formar profissionais com profundos conhecimentos de informática, com capacidade de aprender permanentemente, com raciocínio lógico que lhes permita a compreensão e resolução de problemas, e com a percepção da necessidade do trabalho em equipe. Além disso, pretende-se capacitar os alunos a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade, na sua área específica de atuação. Enfim, a Escola Técnica da UFRGS quer preparar pessoas capazes de participar de equipes de profissionais indispensáveis no mundo atual, caracterizado pela crescente busca por conhecimento e novas tecnologias e pela intensa conectividade.

Ao concluir o Curso, os alunos estarão aptos a participar do os alunos estarão aptos a participarem do desenvolvimento de aplicações e de projetos de sistemas nos variados segmentos da economia, reconhecidamente carentes de profissionais, bem como utilizar as diversas ferramentas computacionais existentes no mercado.

4 Requisitos de acesso

O ingresso no curso é feito mediante Exame de Seleção, no qual são aferidos conhecimentos do Ensino Médio, constituindo-se como requisito fundamental para a matrícula no Curso Técnico de Redes de Computadores a comprovação de conclusão do referido Ensino Médio. Os conteúdos específicos das provas são divulgados quando da publicação do Manual do Candidato para cada Exame de Seleção.

Tendo sido classificado no processo de seleção, o candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas pelo Calendário de Matrícula, sob pena de perder a sua vaga.

A partir do 2º semestre do curso, com o objetivo de preencher todas as vagas ofertadas, é possível o ingresso extra-exame de seleção de acordo com regulamentação do Conselho Técnico Pedagógico da Escola e normatização da própria Universidade.

5 Perfil profissional de conclusão

O Técnico em Sistemas de Informação é um profissional capaz de desenvolver sistemas de informação com a correta utilização de linguagens de programação, em conjunto com uma equipe de trabalho.

Mais especificamente, este técnico deve:

- a) executar instalações de software;
- b) operar os serviços e funções do sistema operacional;
- c) conhecer tecnologias diversas, tais como hipermídia, hiperdocumento, gerenciamento eletrônico de documentos, desenvolvimento de páginas para Internet, entre outras tecnologias emergentes na área da Informática.
- d) conhecer lógica de programação;
- e) desenvolver aplicações usando linguagens de programação;
- f) conhecer as ferramentas e o uso de sistemas de gerência de banco de dados;
- g) auxiliar no projeto de pequenos sistemas nos variados segmentos da economia;

Este profissional atuará em empresas públicas e privadas, nos setores de tecnologia da informação e fará parte de equipes de trabalho formadas por outros técnicos e analistas de sistemas.

6 Organização curricular

O currículo está estruturado em quatro etapas. Cada etapa apresenta um conjunto de competências necessárias para o desempenho das tarefas de um Técnico em Sistemas de Informação. A carga horária total é de 1200 horas (1440 horas/aula), acrescidas de 300h de estágio. Cada etapa corresponde a um semestre, no qual são desenvolvidas 300 horas (360 horas/aula). O aluno faz jus ao diploma na medida em que adquirir **todas** as competências do currículo e cumprir o estágio curricular obrigatório.

As competências que formam o currículo, por semestre, a carga horária utilizada para desenvolvê-las, bem como as habilidades e bases tecnológicas relacionadas a cada uma são:

Semestre I

1) **Conhecer a estrutura dos computadores, bem como seus acessórios e componentes.** (30h)

a) Habilidades

- i) Identificar a estrutura física do computador.
- ii) Utilizar os recursos de hardware do computador.
- iii) Identificar a estrutura lógica do computador.

b) Bases tecnológicas

- i) Introdução à informática
- ii) Estrutura interna dos computadores
- iii) Softwares

2) **Resolver problemas utilizando as potencialidades das planilhas eletrônicas.** (30h)

a) Habilidades

- i) Distinguir as funções das planilhas eletrônicas.

- ii) Delimitar os problemas que podem ser resolvidos com planilhas eletrônicas
 - iii) Utilizar planilhas eletrônicas
 - b) Bases tecnológicas
 - i) Planilhas eletrônicas atuais.
- 3) **Desenvolver aplicações simples com ferramentas que utilizam banco de dados.** (30h)
- a) Habilidades
 - i) Distinguir as funções dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD).
 - ii) Utilizar as funções básicas de um SGBD.
 - b) Bases tecnológicas
 - i) Conceito de BD
 - ii) BD Relacional
 - iii) Introdução a SQL
- 4) **Operar e selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades.** (60h)
- a) Habilidades
 - i) Utilizar as ferramentas do sistema operacional.
 - ii) Identificar as diferenças entre sistemas operacionais.
 - iii) Configurar programas e sistemas operacionais de acordo com as necessidades do usuário.
 - iv) Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário.
 - b) Bases tecnológicas
 - i) Conceitos gerais de sistemas operacionais
 - ii) Sistemas operacionais da atualidade

5) Aplicar técnicas de lógica de programação para solução de problemas.

(60h)

a) Habilidades

- i) Distinguir ferramentas de lógica de programação.
- ii) Utilizar ferramentas de lógica de programação.
- iii) Resolver problemas de lógica de programação.

b) Bases tecnológicas

- i) Lógica de programação
- ii) Ferramentas para lógica de programação
- iii) Programas típicos

6) Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua inglesa. (60h)

a) Habilidades

- i) Ler artigos técnicos em inglês.
- ii) Compreender manuais técnicos na língua inglesa.

b) Bases tecnológicas

- i) Gramática da língua inglesa
- ii) Vocabulário específico da língua inglesa

7) Aplicar a estrutura de linguagens para Internet e ferramentas de desenvolvimento de páginas Web. (30h)

a) Habilidades

- i) Identificar as tecnologias para desenvolvimento de aplicações para a Internet.
- ii) Criar páginas para Internet.

b) Bases tecnológicas

- i) Conceitos programação para web
- ii) Tecnologias para codificação de páginas

Semestre II

1) **Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos.** (60h)

a) Habilidades

- i) Utilizar modelos na representação de problemas.
- ii) Utilizar pseudocódigos na solução de problemas.
- iii) Utilizar ferramentas na solução de problemas.

b) Bases tecnológicas

- i) Estrutura de programação
- ii) Linguagem de programação

2) **Instalar e configurar sistemas operacionais.** (30h)

a) Habilidades

- i) Utilizar programas de instalação.
- ii) Efetuar atividades de cópias de segurança e restauração de dados.
- iii) Utilizar ferramentas de configuração do sistema operacional.

b) Bases tecnológicas

- i) Sistemas operacionais da atualidade

3) **Conhecer os protocolos de redes e os equipamentos de comunicação dados.** (30h)

a) Habilidades

- i) Utilizar serviços disponíveis nas redes de computadores.
- ii) Configurar sistema operacional cliente para trabalhar em rede.
- iii) Colocar em funcionamento uma pequena rede de computadores.

b) Bases tecnológicas

- i) Conceitos de redes de computadores
- ii) Redes IP

iii) LANs

iv) Tecnologias de redes

4) Apresentar soluções para a montagem e manutenção de microcomputadores. (60h)

a) Habilidades

i) Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares.

ii) Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais.

b) Bases tecnológicas

i) Arquitetura de computadores

5) Implementar métodos matemáticos nas linguagens de programação. (30h)

a) Habilidades

i) Resolver problemas matemáticos utilizando ferramentas computacionais.

b) Bases tecnológicas

i) Matemática computacional

6) Utilizar as principais técnicas e ferramentas para apresentações em público. (30h)

a) Habilidades

i) Fazer uso de equipamentos e recursos para elaborar apresentações eficientes.

ii) Aplicar técnicas de apresentação em público.

b) Bases tecnológicas

i) Didática

ii) Ferramentas de apresentação

7) Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa. (30h)

a) Habilidades

- i) Redigir manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática.
- ii) Redigir propostas técnicas.
- iii) Redigir relatórios, memorandos, manuais.

b) Bases tecnológicas

- i) Redação técnica

8) Aplicar os princípios básicos de contabilidade. (30h)

a) Habilidades

- i) Elaborar o plano de contas.
- ii) Calcular o processo de movimentação dos estoques e seus coeficientes.
- iii) Aplicar os conhecimentos para usufruir dos benefícios da lei.
- iv) Elaborar a declaração de ajuste do imposto de renda.
- v) Interpretar com base nos registros contábeis, informações sobre movimento dos estoques, contas a pagar e receber, imobilizações, movimentação de vendas, compras e serviços.
- vi) Controlar os estoques, no que toca a sua movimentação física.
- vii) Elaborar planilhas de controle dos estoques, calculando o seu giro e avaliar sua posição (ponto mínimo e demais controles).
- viii) Entender o funcionamento dos documentos, sua utilização, seus aspectos jurídicos e preenchimento; efetuar pesquisas de seguros.
- ix) Aplicar a legislação básica sobre os seguros mais usuais e suas implicações.

b) Bases tecnológicas

- i) Organização Empresarial.

Semestre III**1) Traduzir o modelo de dados conceitual para a linguagem de definição do banco de dados e utilizar a linguagem do banco para a manipulação dos dados. (60h)****a) Habilidades**

- i) Utilizar linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – relacional, orientado a objetos, outros), incluindo aplicações cliente-servidor.
- ii) Utilizar os conceitos de banco de dados.
- iii) Analisar criticamente produtos e tecnologias.

b) Bases tecnológicas

- i) Modelos de bancos de dados (relacionais, orientados a objetos, etc.)
- ii) Linguagem SQL

2) Desenvolver aplicação segundo o paradigma da programação estruturada. (60h)**a) Habilidades**

- i) Identificar as características da programação estruturada
- ii) Criar programas segundo o paradigma da programação estruturada

b) Bases tecnológicas

- i) Linguagem de programação estruturada
- ii) Interpretadores
- iii) Compiladores
- iv) Ambientes de desenvolvimento de programas
- v) Prototipação de sistemas

3) Desenvolver aplicação segundo o paradigma da programação orientação a objetos. (60h)**a) Habilidades**

- i) Identificar as características da programação orientada a objetos
 - ii) Criar programas segundo o paradigma da programação orientada a objetos
- b) Bases tecnológicas
 - i) Linguagem de programação orientada a objetos
 - ii) Interpretadores
 - iii) Compiladores
 - iv) Ambientes de desenvolvimento de programas
 - v) Prototipação de sistemas
- 4) **Resolver problemas de programação de computadores através do uso adequado de estruturas de dados e técnicas de organização de arquivos. (30h)**
 - a) Habilidades
 - i) Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.
 - b) Bases tecnológicas
 - i) Tipos de dados
 - ii) Vetores e matrizes
 - iii) Filhas
 - iv) Pilhas
 - v) Estruturas encadeadas
- 5) **Identificar aspectos humanos necessários ao desempenho de atividades interpessoais. (15h)**
 - a) Habilidades
 - i) Desenvolver a capacidade de comunicar-se com eficácia, relacionar-se com colegas e ser empático.

- ii) Compreender a importância dos processos de comunicação no interior das organizações e exercitar com eficácia as relações interpessoais.
- iii) Aprender a conviver com idéias e atitudes diferentes das suas e adequar as suas idéias, seus valores ao restante da equipe.
- iv) Saber criticar construtivamente.

b) Bases tecnológicas

- i) Sociologia

6) Aplicar princípios ergonômicos no ambiente de trabalho. (15h)

a) Habilidades

- i) Conhecer os problemas de saúde associados à profissão.
- ii) Conhecer as técnicas para evitar os problemas de saúde associados à profissão.
- iii) Conhecer a legislação relativa à saúde no trabalho.

b) Bases tecnológicas

- i) Ergonomia
- ii) Legislação para saúde no trabalho

7) Interpretar os resultados do montante na capitalização simples e na composta. (30h)

a) Habilidades

- i) Verificar as diferenças entre a capitalização simples e a composta.
- ii) Calcular o montante na capitalização simples e na composta.

b) Bases tecnológicas

- i) Juros simples
- ii) Juros compostos
- iii) Descontos composto
- iv) Equivalência de capitais

v) Rendas

8) Interpretar dados estatísticos representados de forma gráfica e tabular, e estimar medidas com base em experimentos amostrais. (30h)

a) Habilidades

- i) Construir gráficos e tabelas a partir de dados brutos.
- ii) Calcular medidas importantes como média, desvio padrão, etc.
- iii) Calcular probabilidades de ocorrência de determinados resultados desejados.

b) Bases tecnológicas

- i) População e amostra
- ii) Medidas de tendência central
- iii) Medidas de dispersão
- iv) Introdução à probabilidade
- v) Estimativas de parâmetros
- vi) Teste de hipóteses
- vii) Análise de variância

Semestre IV

1) Aplicar a tecnologia de banco de dados na construção de sistemas. (60h)

a) Habilidades

- i) Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes) e aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições).
- ii) Utilizar ambientes para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – relacional, orientado a objetos, outros), incluindo aplicações cliente-servidor.

b) Bases tecnológicas

- i) Arquitetura Client/Server •
- ii) DML - Linguagem de manipulação dos dados - Avançado •
- iii) DDL - Linguagem de definição dos dados •
- iv) BD Distribuídos - Conceitos
- v) Functions
- vi) Procedures
- vii) Triggers
- viii) Acesso ODBC / ADO / Nativo
- ix) Administração de BD

2) **Desenvolver aplicação utilizando uma linguagem de programação com facilidades de acesso a banco de dados.** (60h)

a) Habilidades

- i) Criar programas que utilizem sistemas gerenciadores de bancos de dados

b) Bases tecnológicas

- i) Linguagem de programação
- ii) Interpretadores
- iii) Compiladores
- iv) Ambientes de desenvolvimento de programas
- v) Prototipação de sistemas
- vi) SQL

3) **Conhecer tecnologias e produtos de sistemas de informação da atualidade.** (30h)

a) Habilidades

- i) Conhecer o mercado de informática.
- ii) Conhecer a evolução tecnológica dos sistemas informatizados.

- iii) Estar preparado para optar por novas tecnologias, à medida que elas surgem.
- b) Bases tecnológicas
 - i) Tecnologias de ponta
- 4) **Utilizar técnicas de programação para solução de problemas de desenvolvimento de software. (60h)**
 - a) Habilidades
 - i) Escolher as técnicas de programação adequadas para os diversos problemas de programação.
 - b) Bases tecnológicas
 - i) Tabelas de decisão
 - ii) Classificação de arquivos
 - iii) Pesquisa Seqüencial
 - iv) Pesquisa indexada
 - v) Pesquisa binária
 - vi) Hash Code
 - vii) Rotinas Especiais
- 5) **Utilizar técnicas de modelagem e projeto para desenvolvimento de sistemas de informação. (60h)**
 - a) Habilidades
 - i) Utilizar técnicas de análise e projeto de sistemas.
 - ii) Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de software.
 - iii) Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software.
 - iv) Definir, com o cliente, os requisitos do programa solicitado, quando necessário.
 - b) Bases tecnológicas
 - i) - Ciclo de vida de um sistema

- ii) - Análise tradicional x análise moderna: uma visão das metodologias
- iii) - A análise do Sistema
- iv) - O projeto do Sistema
- v) - A modelagem de sistemas no paradigma de Orientação a Objetos
- vi) - Técnicas de apoio às etapas de análise e projeto

6) Desenvolver aplicação utilizando linguagem de programação para web. (30h)

a) Habilidades

- i) Identificar as características da programação para *WEB*
- ii) Criar programas para serem utilizados via *WEB*

b) Bases tecnológicas

- i) Linguagem de programação para *WEB*
- ii) Ambientes de desenvolvimento de programas
- iii) Prototipação de sistemas

7 Estágio Curricular

O Estágio Curricular, compreendido como atividade afinada com o perfil profissional definido pelo curso, constitui-se em etapa fundamental na formação do aluno e em etapa obrigatória para a obtenção do diploma. Apresenta carga-horária de 300 horas e tem por objetivo fundamental a aplicação das competências e habilidades adquiridas pelo aluno em sua formação técnica.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio curricular são:

- a) o aluno poderá iniciar o estágio após ter concluído com aproveitamento o primeiro semestre do curso e estiver matriculado e cursando pelo menos 50% das competências de um dos semestres subseqüentes;
- b) o estágio poderá ser realizado em instituições e empresas públicas e privadas, incluindo a própria universidade.

O Estágio Curricular é prática pedagógica realizada sob orientação de professor e supervisão da instituição pública ou privada que acolhe o estudante. É o professor orientador que realiza a avaliação do estágio baseado no acompanhamento contínuo do aluno através de documentos de avaliação definidos pelo próprio curso e aprovados pelo Conselho da Escola. Nos casos em que o aluno não atinge os objetivos do estágio o mesmo deve ser realizado novamente, após realização de matrícula.

Na impossibilidade de realização de estágio na modalidade convencional, o aluno, com o acompanhamento do professor, pode implementar um projeto que concretize ou simule uma experiência profissional.

O estágio é regulado pelo Programa de Estágios da Escola, aprovado pelo Conselho Técnico Pedagógico em consonância com a legislação vigente e todas as normas deste programa devem ser seguidas.

8 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

De acordo com a legislação vigente, o aluno poderá requerer, no início do semestre, em período agendado pelo Calendário Escolar, aproveitamento de estudos e de conhecimentos adquiridos em cursos realizados parcialmente ou já concluídos noutras instituições de ensino. Para tanto, deverá protocolar seu pedido na Secretaria da Escola, anexando a documentação comprobatória que atenda às normas definidas pelo Conselho Técnico Pedagógico da Escola Técnica.

O aluno poderá, também, requerer aproveitamento de experiências anteriores, oriundas do mundo do trabalho em diferentes instituições (sindicatos, ONGS, empresas, por exemplo, conforme Parecer 16/99/CNE/CEB). O aproveitamento dar-se-á mediante prova teórico-prática, de acordo com a competência, que será aplicada em data definida pelo curso dentro de período estipulado no calendário escolar.

9 Critérios de avaliação

O registro da avaliação final de cada competência é expresso pelos conceitos *Apto* e *Em Curso*, com os quais a Escola traduz, para a sociedade, a constituição ou não dessas competências pelo aluno.

A avaliação da aprendizagem é contínua e cumulativa, considerando a articulação entre as competências (saberes) profissionais, as habilidades (saber fazer), o comportamento do aluno (saber ser) e o perfil profissional de conclusão do curso.

O processo avaliativo é implementado regular e sistematicamente, utilizando-se de instrumentos diversos, que possibilitam trabalhar e observar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, entre outros. Os professores podem utilizar variados instrumentos de avaliação com a finalidade de analisar o aproveitamento obtido pelo aluno nas múltiplas competências que compõem as etapas de sua formação profissional. Como exemplos, podem ser citados: trabalhos individuais e em grupos, seminários temáticos, provas teóricas e práticas, relatórios, observações em diferentes ambientes de aprendizagem, projetos, visitas técnicas e auto-avaliação.

Por tratar-se de um curso presencial, é exigida a frequência mínima de 75% nas atividades desenvolvidas no semestre, sob pena de ter comprometido todas as competências do período. Além disso, o aluno que ultrapassar o percentual de 25% de faltas em uma determinada competência será considerado *Em Curso* na mesma.

Os alunos com dificuldade na aquisição das competências e habilidades necessárias para o desempenho profissional esperado poderão realizar as atividades alternativas de orientação da aprendizagem, em sala de aula ou em laboratório, indicadas no Conselho de Curso efetuado na primeira metade do semestre.

Os alunos que, ainda assim, que não forem considerados aptos em uma competência no final do semestre, devem desenvolvê-la a partir de nova matrícula no semestre seguinte, de acordo com a sua oferta regular. Cabe aos professores do curso definirem a forma como o aluno adquirirá a competência: se este deverá cursar todo o semestre novamente, ou se receberá orientação

específica do professor responsável, indicada na ata do Conselho de Curso final.

10 Instalações e equipamentos

Para o Curso Técnico de Sistemas de Informação são garantidos todos os recursos necessários para o desenvolvimento do programa: salas de aula com flexibilidade para as diversas atividades e metodologias de trabalho (individual e em grupo); recursos visuais como TV, vídeo, projetores multimídia, retroprojetor, biblioteca atualizada permanentemente com livros, revistas, periódicos, vídeos, jornais entre outros recursos; biblioteca virtual; salas para conferências e seminários.

Da mesma forma, são garantidos os laboratórios de microcomputadores com configurações mínimas necessárias para o desenvolvimento das competências de cada etapa.

11 Pessoal docente e técnico

O pessoal docente corresponde a professores selecionados por concurso público (professor efetivo) ou por seleção simplificada (professor substituto) conforme as normas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a lei federal que rege as Universidades e Escolas Técnicas vinculadas e as necessidades do curso. Quanto ao pessoal técnico, este é formado pelo quadro de pessoal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A Escola conta, atualmente, com os seguintes professores efetivos na área profissional de Informática:

- Prof. Alex Martins de Oliveira
Mestrado Profissional em Sistemas de Informação
- Sérgio Alexandre Korndörfer
Mestrado em Ciência da Computação
- Prof. Carlos Adalberto de Campos Fernandes
Especialização em Análise de Sistemas
- Prof. Hubert Ahlert
Doutorado em Ciência da Computação
- Joana Adilles Silva da Cunha
Especialização em Ciência da Computação
- Prof. Marcelo Augusto Rauh Schmitt
Mestrado em Ciência da Computação
- Prof^a. Neila Maria Moussalle
Mestrado em Ciência da Computação
- Prof. Roberto Cabral de Mello Borges
Mestrado em Ciência da Computação
- Prof^a. Rute Vera Maria Favero
Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados
- Prof. Vitus Klarmann
Especialização em Gerência e Engenharia de Software – GES

Além dos professores de informática, professores de outras áreas participam de competências no desenvolvimento de educação integral. Assim, participam do Curso professores das seguintes áreas:

- Comunicação e Expressão;
- Ciências Sociais e Humanas;
- Ciências Exatas;
- Contabilidade;
- Educação Física.

12 Certificados de qualificação e diploma

Este curso não apresenta certificados de qualificação.

Para o aluno receber o diploma de Técnico em Sistemas de Informação, da Área Profissional de Informática, deve completar as 1200 horas correspondentes a todas as competências e, ainda, as 300 horas de estágio curricular obrigatório.

13 Bibliografia

A bibliografia abaixo está disponível na Escola Técnica e nas demais unidades da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BROOKSHEAR, J. Glenn. **[Computer science: an overview.. Portuguese] Ciência da computação : uma visão abrangente.** Porto Alegre 5.ed.: Bookman, 2000. 499 p. : il.
22 exemplares

CATAPULT.**[Microsoft excel 2000: step by step. Português] Microsoft excel 2000 : passo a passo.** São Paulo: Makron Books, 2000. 416p. : il.
2 exemplares

MINK, Carlos. MAZZETTI, Gerardo. **CorelDraw 9 e Corel Photo-Paint 9: guia do usuário brasileiro.** São Paulo: Makron Books, 2000. 217 p. : il.
1 exemplar

O'HARA, Shelley. **Microsoft windows 2000 professional: rápido e fácil para iniciantes.** Rio de Janeiro: Campus, 2000. 242 p. : il.
1 exemplar

SARIN, Sumit. **Oracle DBA: dicas e técnicas.** Rio de Janeiro: Campus, 2000. 706 p. : il.
1 exemplar

HTML 4.0: passo a passo lite (Curso prático para iniciantes). São Paulo: Makron Books, 1999. 151 p. : il.
1 exemplar

MANZANO, José Augusto; NAVARRO, Garcia. **Estudo dirigido excel 2000 avançado.** São Paulo: Érica, 1999. 234 p. : il. (Coleção P.D)
1 exemplar

MELRO, Álvaro Roberto Crespo. **A Informática no Brasil : prazer e sofrimento no trabalho.** Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999. 270 p. : il.
1 exemplar

MINK, Carlos. **Microsoft Word 2000.** São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. 235 p. : il.
1 exemplar

Wordperfect printer definition program : a technical reference. Utah: Wordperfect Corporation, 1988. 446p. : il.
1 exemplar

MCCOMB, Gordon. **Wordperfect 5.0 macros and templates.** Nova Iorque: Bantam Books, 1988. 532 p. : il.
1 exemplar

TOURINHO, Eduardo Guimarães. **HTML 4.0: uma introdução à linguagem CSS.** Rio de Janeiro: Brasport, 1998. 196 p. : il.
1 exemplar

Super interessante : 10 anos de revista em um cd-rom [arquivo de computador]. São Paulo: Abril Multimídia, 1997. cd-rom : il.
1 exemplar

Microsoft word 97 : passo a passo lite. São Paulo: Makron Books, 1997.
182p. : il.
1 exemplar

Microsoft excel 97 : passo a passo lite. São Paulo: Makron Books, 1997.
196p. : il. + 1 disquete
4 exemplares

CANTU, Marco. **Dominando o delphi3 : a bíblia [arquivo de computador].**
São Paulo: Makron Books, 1997. cd-rom : il.
1 exemplar

CANTU, Marco. **Dominando o delphi 3 : a bíblia.** São Paulo: Makron Books,
1997. 1090p. : il.
1 exemplar

CATAPULT.[**Microsoft internet explorer 3.0 : step by step. Português**]
Microsoft internet explorer 3.0 : passo a passo. São Paulo: Makron Books
do Brasil, 1997. 183 p. : il.
1 exemplar

COOMBS, Jason. COOMBS, Ted. **Internet sites para leigos.** São Paulo:
Berkeley Brasil, 1997. 381p. : il.
1 exemplar

COX, Joyce. **Treinamento rápido em netscape 3 para windows 95.** São
Paulo: Berkeley Brasil, 1997. 160p. : il.
1 exemplar

CRUMLISH, Christian.[**The internet dictionary.. Português**] **O dicionário da internet : um guia indispensável para os internautas.** Rio de Janeiro:
Campus, c1997. 297 p. : il.
9 exemplares

HARBAUGH, Logan G.. [**Problem-solving guide for netware systems.. Português**] **Diagnostico e solução de problemas nas redes netware.** Rio
de Janeiro: Campus, 1997. 393 p. (Novell press) 4 exemplares

KINKOPH, Sherry. **Microsoft word 97.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
249p. : il.
1 exemplar

LOWE, Doug. **Power point para windows 95 para leigos.** São Paulo:
Berkeley Brasil, 1997. 329p. : il. 1 exemplar
MARMEI, Elaine J.. **Microsoft excel 97.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
266p. : il.
1 exemplar

NOSSITER, Joshua C.. **Microsoft excel 97 : dominando o essencial.** Rio de
Janeiro: Campus, 1997. 439p. : il.
1 exemplar

THOMAS, Michael D.. [**Java programming for the internet : a guide to creating dynamic, interactive internet applications. Português**]

Programando em java para a internet. São Paulo: Makron Books, c1997. 665 p. : il. + 1 CD-ROM
5 exemplares

THOMAS, Robert M.. **[Introduction to local area networks. Português] Introdução as redes locais.** São Paulo: Makron Books, 1997. 287 p. : il
1 exemplar

WELLS, Eric. **[Developing microsoft excel 95 solutions with visual basic for applications.. Português] Desenvolvendo soluções e aplicacoes em excel 7/ visual basic.** São Paulo: Makron Books, c1997. 841 p. : il. + 1 disquete
5 exemplares

CHOUKA. **Coreldraw.** Porto Alegre: L&pm, 1996. 163p. : il (Coleção info l&pm)
1 exemplar

GOODELL, Jeff. **O pirata eletrônico e o samurai : a verdadeira historia de kevin mitnick-e do homem que o cacou na estrada digital.** Rio de Janeiro: Campus, 1996. 270p.
3 exemplares

HOFFMAN, Paul. **Netscape e world wide web para leigos.** São Paulo: Berkeley Brasil, 1996. 341p : il.
1 exemplar

KANTOR, Andrew. COLICIGNO, Ana Luiza. **[60 minute guide to the internet : including the world wide web. Português] 60 minutos para acessar a internet.** São Paulo: Berkeley Brasil, 1996. 144 p. : il.
1 exemplar

MCKELVY, Michael. **Delphi2 passo a passo.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1996. 321 p. : il.
1 exemplar

NORTON, Peter. **[Peter norton's introduction to computers.. Português] Introdução à Informática.** São Paulo: Makron Books, 1996. 619 p. + 1 disquete
13 exemplares

NOSSITER, Joshua C.. FERREIRA, Elisa M.. **[Using excel for windows 95. Português] Usando excel for windows 95.** Rio de Janeiro: Campus, 1996. 477 p. : il.
2 exemplares

RATHBONE, Andy. **Multimidia e cd-rom para leigos [arquivo de computador].** 2.ed. São Paulo: Berkley, 1996. cd-rom : il.
1 exemplar

RATHBONE, Andy. **Multimidia e cd-roms para leigos.** 2.ed. São Paulo: Berkeley, 1996. 368p. : il.
1 exemplar

SAGMAN, Stephen W.. **[Running Microsoft powerpoint 4 for windows. Português] Microsoft power point 4 for windows : guia autorizado microsoft.** São Paulo: Makron Books, 1996. 527 p.: il.
1 exemplar

SANTOS JÚNIOR, Mozart Jesus Fialho. **Corel draw 6.0 : passo a passo [arquivo de computador]**. Goias: Terra, 1996. cd-rom : il.
1 exemplar

SEAMAN, Patrick. **Som No Website : jim Cline [E] Patrick Seaman**. São Paulo: Quark, 1996. 434 p.: il.
1 exemplar

Servico Nacional de Ensino e Aprendizagem. **Administração financeira**. Rio de Janeiro: SENAC, 1996. 72p. : il.
1 exemplar

SILVA, Mario Gomes da. **Ms-word 7.0 para windows 95: iniciacao rápida**. São Paulo: Érica, 1996. 407p. : il.
1 exemplar

VALLE, Andre Bittencourt do. **Netscape navigator 2.0 : para principiantes**. Rio de Janeiro: Axcel, 1996. 220 p.
2 exemplares

Microsoft windows 95 resource kit. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 1363p. : il. + 3 disquetes
8 exemplares

Os/2 warp versão 3 : técnicas avançadas. São Paulo: Bekerley, 1995. 1144p. : il.
2 exemplares

Micro Informática: curso [arquivo de computador]. Brasília: Msd, 1995. cd-rom : il.
1 exemplar

Excel 5.0 : curso [arquivo de computador]. Brasília: Msd, 1995. cd-rom : il.
1 exemplar

Word 6.0 : curso [arquivo de computador]. Brasília: Msd, 1995. cd-rom : il.
1 exemplar

Power point 4.0 : curso [arquivo de computador]. Brasília: Msd, 1995. cd-rom : il
1 exemplar
ALTMAN, Rebecca Bridges. **Powerpoint 4 for windows [guia visual espontâneo]**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1995. 204p. : il.
1 exemplar

BOSAK, Steve. **Tudo sobre cd-rom**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1995. 526p : il
1 exemplar

BOSAK, Steve. **Tudo sobre cd-rom [arquivo de computador]**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1995. cd-rom : il.
1 exemplar

CASAS, Julian. **Word 6.0 para windows para torpes**. Madrid: Anaya, 1995. 317p. : il.
1 exemplar

DYSON, Peter. **[Dictionary of networking.. Português] Novell dicionário de redes**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 396 p.

3 exemplares

GANE, Chris. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro: Etc, 1995
257p : il
1 exemplar

GATES, Bill. **[The road ahead.. Português] A estrada do futuro**. São Paulo:
Companhia das Letras, 1995. 347 p. : il.
9 exemplares

GERTLER, Nat. CARVALHO, Fabio. PEPPLER-ADAMS, Amy. STEVENSON,
Sandra. **Multimídia ilustrada**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1995. 175p. : il.
1 exemplar

GERTLER, Nat. **Multimídia ilustrada[arquivo de computador]**. Rio de
Janeiro:Axcel Books,1995. cd-rom : il.
1 exemplar

GRAHAM, Gordon. **Dicionário de Informática 3-d visual**. São Paulo:
Berkeley, 1995. 213p. : il.
4 exemplares

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia, **Excel 5.0 : guia pratico de
orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 1995 620p : il
1 exemplar

NADLER, James. Guarnieri, Don. **Netware perguntas e respostas**. São
Paulo: Makron Books, 1995. 275p. : il.
1 exemplar

NIMERSHEIM, Jack. **Introdução ao windows 95**. Rio de Janeiro: Axcel
Books, 1995 208p : il
1 exemplar

RATHABONE, Andy. **Os/2warp para leigos**. São Paulo: Berkeley, 1995.
340p. : il.
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Microsoft windows 95 : avançado [gravação
de vídeo]**. São Paulo: Mpovideo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Windows 3.1 : avançado [gravação de vídeo]**.
São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Word 6.0 forwindows [gravação de vídeo]**.
São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Ms-dos 6 : passo a passo [gravação de
vídeo]**. São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Microsolft word : intermediario [gravação de
vídeo]**. São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Windows 3.1 : passo a passo [gravação de vídeo]**. São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

SILVA Junior, Rubens Pereira. **Microsoft windows 95 : intermediario [gravação de vídeo]**. São Paulo: Mpo Vídeo, 1995 video-cassete ; vhs
2 exemplares

STINSON, Craig. **Windows nt : guia autorizado microsoft**. São Paulo: Makron Books, 1995. 846p. : il.
2 exemplares

VASCONCELOS, Laercio. **Como cuidar bem de seu micro**. Rio de Janeiro: Lvc, 1995 200p. : il.
2 exemplares

WEIXEL, Suzanne. **Como usar o pc**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 209p. : il.
1 exemplar

WIATT, Allen. LIMA, Katia Magna Ubano. **Fazendo upgrade no pc ilustrada**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1995. 209p. : il.
1 exemplar

Usando o microsoft office. Rio de Janeiro: Campus, 1994 1038p. : il.
3 exemplares

Microsoft access 2 for windows : passo a passo. São Paulo: Makron Books, 1994. 410p. : il. 2 exemplares
[Novell's quick access guide to netware 4.0 networks.. Português] Guia rapido de redes novell netware 4.0. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 196 p.
3 exemplares

BORGES, Roberto Cabral de Mello. MOTTOLA, Paulo Renato de Carvalho. **Introdução à Informática para concursos**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1994. 80p. : il.
1 exemplar

EDDINGS, Joshua. **Como funciona a internet**. e. ed São Paulo: Quark, 1994 217p : il
3 exemplares

GASKIN, James E.. **Guia novel : integracao de unix e redes netware**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 321p. : il.
1 exemplar

HOLSINGER, Erik. **Como funciona a multimídia**. São Paulo: Quark, 1994 198p : il 1 exemplar

JENNINGS, Roger. **[Using access 2. Português] Usando access for windows : versao2/que**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 1282 p. : il.
1 exemplar

KEHOE, Brendan P.. **Zen e a arte da internet : um guia para iniciantes**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 179p. : il.
1 exemplar

MINASI, Mark. **Ms-dos 6.2 técnicas avançadas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Berkeley, 1994. 1104 p. : il.
1 exemplar

NORTON, Peter. AITKEN, Peter. WILTON, Richard. **A bíblia do programador**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 640p.
8 exemplares

TRESANCO, Jaime Pena. **Manual fundamental word 6.0 para windows**. Espanha: Rojas, 1994. 633p. : il.
1 exemplar

VARGAS, Milton. **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1994 412p. : il.
1 exemplar

WOLFE, David. PINHEIRO, Nairo Garcia. **[The bbs construction kit. Português] O kit de montagem do bbs**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. 420 p. Makron Books, 1993. 232 p. : il.
4 exemplares

Microsoft Corporation. **Microsoft ms-dos e microsoft windows para workgroups : sistemas operacionais : guias do usuário**. [Redmond]: The Corporation, c1993. 3 v. em 1 : il.
13 exemplares
SCHATT, Stan. **[Understanding local area networks. Português] Como funcionam as redes locais**. Rio de Janeiro: Berkley, 1993. 306p. : il.
1 exemplar

STALLINGS, William. **Snmp,snmpv2,and cmip [the practical guide to network-management standards]**. New York: Abaddison-Wesley, 1993. 625p. : il.
1 exemplar

STANLEY, Tim. **Mistérios do dos : recursos não incluídos pela microsoft**. Rio de Janeiro: Berkeley, 1993. 223 p. : il.
1 exemplar

BISHOP, Peter. **Fundamentos de Informática**. Espanha: Grafiris, 1992. 656p. : il.
1 exemplar

O'BRIEN, Stephen K.. **Turbo pascal 6: completo e total**. São Paulo: Makron Books, 1992. 716 p. : il.
2 exemplares

PALMER, Scott d. **[Turbo pascal for windows. Português] Guia do programador turbo pascal for windows**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1992. 470 p. : il.
1 exemplar

WORAM, John. **Manual de configuração do pc**. Rio de Janeiro: Berkeley, 1992. 538p. : il.
2 exemplares

Taquigrafia e Informática. In: Escola Revista. Porto Alegre vol. 2, n. 3 (1991), p. 14-15 : il.

1 exemplar

CELENTANO, Marco Antonio. **Cd-rom : o futuro no presente**. São Paulo: Érica, 1991. 230p. : il.
4 exemplares

MARTIN, James. **Engenharia da informação [introdução]**. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 196p. : il.
1 exemplar

NORTON, Peter. **Desvendando o os/2**. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 524p. : il.
1 exemplar

NORTON, Peter. **Desvendando o pc e ps/2**. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 362p. : il.
1 exemplar

RAMALHO, José Antonio. **Clipper 5.0 : release 5.2**. São Paulo: Makron, 1991. 864 p. : il.
1 exemplar

VIDAL, Antonio Geraldo da Rocha. **Clipper 5.0**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1991-1992. 4 v. : il.
8 exemplares

AMBROM, Sueann. HOOPER, Kristina. **Learning with interactive multimedia : developing and using multimedia tools in education**. Washington: Apple Computer, 1990. 383 p. : il.
1 exemplar

BORGES, Americo Aguiar. **Introdução a administração de empresas**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1990. 128p.
1 exemplar

PAGE-JONES, Meilir. **Gerenciamento de projetos : guia prático para restauração da qualidade em projetos e sistemas de processamento de dados**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. 327 p. : il.
1 exemplar

VASCONCELOS, Laercio. **Como montar, configurar e expandir seu pc486/pentium**. Rio de Janeiro: L.V.C., 1990. 300p. : il.
2 exemplares

LIN, Forest. **Wordperfect macro library**. Carmel: Que Corporation, 1989. 582 p. : il.
1 exemplar

PADILHA, Antonio J. Gil. **Sistemas digitais**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989. 304p. : il.
1 exemplar

STAA, Arndt Von. **Engenharia de programas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 296 p. : il. (Aplicações de computadores)
1 exemplar

STEVENS, Susan Glinert. **Xerox ventura publisher : from the screen to the page**. 2nd ed. Illinois: Dow Jones-Irwin, 1989. 482p. : il.

1 exemplar

VALDEZ, Ernesto Cross. **Descartes e a Informática**. In: Escola Revista. Porto Alegre vol.1, n. 1 (1989), p. 14.
1 exemplar

BYERS, Robert A.. **Dbase iii plus : aplicações comerciais**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988 390 p. : il.
3 exemplares

GALITZ, Wilbert O.. **Técnicas de formatação de telas**. Rio de Janeiro: Campus, 1988 189p. : il.
2 exemplares

PARKER, Roger C.. **Desktop publishing with word perfect**. Chapal Hill: Ventana, 1988. 331 p. : il. 1 exemplar

CARTER, Graham. **Mais jogos e gráficos para msx**. São Paulo: Manole, 1987. 113p. : il.
1 exemplar

EMMERICH, Jack. **Como construir um programa : programas-exemplo em basic e em pascal**. Rio de Janeiro: Campus, 1987 281p.
1 exemplar

KANTARIS, Noel. **Manual apple incluindo basic : com aplicações de arquivos em disco**. Rio de Janeiro: Campus, 1987 176 p. : il.
6 exemplares

KELLEY JR., James E.. **IBM pc e seus compatíveis**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987 234 p. (Dicas e truques)
3 exemplares

SEABRA, Affonso do Prado. **Meu primeiro encontro com o microcomputador msx**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987 119 p.
1 exemplar

SLEMER, Octavio Augusto. **Bancos com fluxos de caixas em dbase iii plus**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987 230 p. : il.
1 exemplar

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática : uma introdução**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986 261 p. : il.
1 exemplar

BOHL, Marilyn. **Guia para programadores**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986 242p. : il.
1 exemplar

CASTOR, Eduardo. **Aulas de química**. São Paulo: Scipione, 1986 159 p. (O computador na escola)
3 exemplares

FERNANDEZ, Vicente Paz. YOUSSEF, Antonio Nicolau. **Aulas de matemática**. São Paulo: Scipione, 1986 128 p. : il. (O computador na escola)
3 exemplares

HARTNELL, Tim. **Como programar seu pc.** Rio de Janeiro: Campus, 1986 108p.
4 exemplares

HERGET, Douglas. **Basic: para aplicações comerciais.** 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986 208 p. : il.
1 exemplar

OLIVEIRA, Ney Acyr Rodrigues de. RUBENS, Andre Gil. **Programando z-80.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna Computação, 1986 262 p. : il.
1 exemplar

PUGLIESI, Marcio. YUEN, Hor Chi. **Aulas de matemática financeira.** São Paulo: Scipione, 1986 136 p. : il. (O computador na escola) 3 exemplares
Secomandi, Elcio Rogerio.

Contabilidade sistêmica em microcomputadores. Rio de Janeiro: Campus, 1986 95 p. (Sesat)
1 exemplar

SHIMIZU, Tamio. **Microcomputador e Informática : terminologia e conceitos básicos ilustrados, exercícios resolvidos e propostos, minidicionário de termos técnicos.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1986 93 p. : il.
1 exemplar

STEVENS, Wayne Paul. **Projeto estruturado de sistemas: como escrever programas simples, flexíveis, facilmente modificáveis e reutilizáveis.** 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1985 224 p. : il.
2 exemplares

VELLSOS, Fernando de Castro. **Informática : uma introdução.** Rio de Janeiro: Campus, a1986 261 p. : il.
4 exemplares

WAIT, Mitchell. VENIT, Sharyn. BURNS, Diane. **Supercalc curso completo.** São Paulo: Ebras, 1986 251 p.
1 exemplar

WILLIAMS, Robert. **Lotus 1 2 3 : aplicações financeiras.** São Paulo: Ebras, 1986 200 p. : il.
1 exemplar

YOUSSEF, Antonio Nicolau. FERNANDEZ, Vicente Paz. **Aulas de física.** São Paulo: Scipione, 1986 127 p. : il. (O computador na escola)
3 exemplares

A questão da Informática no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1985 167 p. (Estudos de política científica e tecnológica ; v.10)
1 exemplar

BORGES, José Antonio dos Santos. **Basic : aplicações comerciais.** 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985 211 p. : il.
1 exemplar

FRANCA, Paulo Bianchi. **Introdução ao (micro)computadores: micros, computadores, Informática e processamento de dados.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985 122 p. : il.
4 exemplares

KANTARIS, Noel. **Manual apple incluindo basic : com aplicações de arquivos em disco**. Rio de Janeiro: Campus, 1985 176 p.
1 exemplar

KARSTEN, Lourival. **Programas administrativos em basic sinclair**. Rio de Janeiro: Nobel, 1985 141 p.
1 exemplar

LOIOLA, Caetano Roberto Araujo. **Rotinas matemáticas em basic para micros**. Rio de Janeiro: Campus, 1985 232 p. : il. (Software / Jorge da Cunha Pereira filho)
2 exemplares

MENDES, José Eduardo. **Apple 1 2 3**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1985 140 p. : il.
1 exemplar

PIRAGIBE, Clelia. **Industria da Informática : desenvolvimento brasileiro e mundial**. Rio de Janeiro: Campus, 1985 282 p. : il., gráficos
1 exemplar

POOLE, Lon. MCNIFF, Martin. COOK, Steven. **Apple II : guia do usuário**. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1985 391 p. : il.
1 exemplar

RIOS, Emerson. **Organização da Informática na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1985. 113p. : il.
1 exemplar

SHIMIZU, Tamio. **Introdução a ciência da computação**. São Paulo: Atlas, 1985 364 p. : il.
1 exemplar

Shimizu, Tamio. **Processamento de dados: conceitos básicos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985 234 p. : il.
1 exemplar

TIGRE, Paulo Bastos. **Computadores brasileiros : industria, tecnologia e dependência**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1985 195p. : il.
1 exemplar

YOUSSEF, Antonio Nicolau. FERNANDEZ, Vicente Paz. **Linguagem basic e programas para matemática**. São Paulo: Scipione, 1985 288 p. : il. (O computador na escola)
3 exemplares

Computadores para usuários. Rio de Janeiro: Campus, 1984 4v. : il.
2 exemplares

CARVALHO, Sergio E.R. de. **Introdução a ciência da computação: com wativ e fortran**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984 183 p. : il.
3 exemplares

CHANTLER, Alan. **Técnicas e praticas de programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1984 127p. : il.
3 exemplares

GONICK, Larry. **Introdução ilustrada a computação**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, c1984 243p.
4 exemplares

HERGET, Douglas. **Basic: para aplicações comerciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1984 208 p. : il.
3 exemplares

KEMBER, N.F.. **Aplicações do computador na medicina**. Rio de Janeiro: Campus, 1984 198 p. : il.
2 exemplares

Mendes, José Eduardo. **Apple 1 2 3: uma abordagem integrada dos aplicativos**. São Paulo: Nobel, 1984 140 p. : il.
5 exemplares

Moreira, José Americo. **Brincando com o computador**. Rio de Janeiro: Campus, 1984 73 p. : il.
1 exemplar

OSBORNE, Adam. **A nova revolução industrial na era dos computadores**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1984 162p. : il.
10 exemplares

POOLE, Lon. MCNIFF, Martin. COOK, Steven. **Apple II : guia do usuário**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1984 375 p. : il.
2 exemplares

SAWUSCH, Mark. **1001 aplicações para o seu computador pessoal**. Rio de Janeiro: Campus, 1984 325 p. : il.
1 exemplar

SCHEID, Francis J.. **Computadores e programação**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1984 322 p. : il.
1 exemplar

SILVA, Heloisa Vieira da Rocha Correa. BARANAUSKAS, Maria Cecilia Calani. DIAS, Sindo Vasquez. **Introdução a programação de computadores**. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984 125 p. : il.
1 exemplar

TUCCI, Wilson José. **Por dentro do apple : uma abordagem do applesoft**. São Paulo: Nobel, 1984 402 p. : il. 1 exemplar
Bohl, Marilyn.
Guia para programadores. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983 242 p. : il.
2 exemplares

EADIE, Donald. **Minicomputadores: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983 236 p. : il. (Aplicações de Computadores)
1 exemplar

FRANCA, Paulo Bianchi. BEZERRA, Milton de Albuquerque. **Microcomputadores: arquitetura, projeto, programação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983 223 p. : il.
1 exemplar

MOREIRA, José Americo. **Criança também faz programas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983 81 p. : il.

1 exemplar

OSBERNO, Adam. DAVID, Bunnell. **Introdução aos microcomputadores**. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983 243 p. : il.
1 exemplar

TATCHELL, Judy. CUTLER, Nick. **Coisas interessantes para fazer com um microcomputador**. Rio de Janeiro: Lutecia, 1983 47 p. : il.
1 exemplar

WAITE, Mitchell. PARDEE, Michael. **O seu computador pessoal**. Rio de Janeiro: Campus, 1983, 228 p. : il.
1 exemplar

SHIMIZU, Tamio. **Processamento de dados: conceitos básicos**. São Paulo: Atlas, 1982, 199 p. : il.
4 exemplares

A Informática. Lisboa: Dom Quixote, 1981, 191 p. : il. (Enciclopedia do mundo actual; v.24)
1 exemplar

CARVALHO, Sergio E.R. de. **Introdução a ciência da computação: com wativ e fortran**. Rio de Janeiro: Campus, 1981 183 p. : il.
1 exemplar

ABATE, Antonio Carlos. NUNES, Luiz Fernando Eugenio. **Lotus1-2-3**. São Paulo: Micro News Curso de Computação, 1980. 159p. : il.
1 exemplar

BOCCHINO, William A.. **Introdução ao processamento de dados**. São Paulo: Atlas, 1980 302 p. : il. (Prática geral ; v.6)
3 exemplares

PUCCINI, Abelardo de Lima. **Introdução a programação linear**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1980 251 p. : il. (Aplicações de computadores)
1 exemplar

Introdução aos sistemas da serie ed-300. Porto Alegre: Edisa Eletronica Digital, 1979 42 p. : il.
1 exemplar

MAYNARD, Jeff. **Programação modular**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977 96 p. : il. (Aplicações de computadores)
1 exemplar

SILVA, José Otavio Candido da. **Computador: o que é? Como funciona? Como usá-lo?**. 3.ed. Porto Alegre: Sagra, 1977 96 p. : il.
7 exemplares