

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL CAMPUS PORTO ALEGRE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

# INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CAMPUS PORTO ALEGRE

#### Reitora:

Cláudia Schiedeck Soares de Souza

#### Pré-Reitor de Ensino

Sérgio Wortmann

#### **Diretor do Campus:**

Paulo Roberto Sangoi Telefone: 51 – 3308-5169 e-mail: sangoi@poa.ifrs.edu.br

#### **Vice-Diretor do Campus:**

Júlio Xandro Heck

Telefone: 51 – 3308-5084 e-mail: julio@poa.ifrs.edu.br

#### Endereço:

Rua Ramiro Barcelos, nº 2777 Bairro Santana Porto Alegre, RS CEP: 90035-007

#### Site:

http://www.ifrs.edu.br

#### Área do Plano:

Informática

# Habilitação:

Técnico em Informática

Carga Horária Total: 1000 horas relógio

#### Comissão Elaboradora do Projeto Pedagógico:

Alex Gonsales Neila Moussalle Rodrigo Prestes Machado Tanisi Pereira De Carvalho (Coordenadora) Fabiana Grala Centeno

# DADOS DE IDENTIFICAÇÃO – ATO DE CRIAÇÃO

Técnico: Subsequente

**Modalidade:** Presencial

Denominação do Curso: Técnico em Informática

Habilitação: Técnico em Informática

Local da Oferta: Campus Porto Alegre - IFRS

Turno de Funcionamento: Manhã e Noite

**Número de vagas:** 35 vagas

Periodicidade da oferta: Anual

Tempo de Integralização: 3 semestres

Carga Horária Total (Disciplinas): 1000 horas

Estágio Curricular Obrigatório: 300 horas

**Mantida:** IFRS

Data: Novembro de 2010

# Sumário

1	Dados de identificação	6
2	Apresentação	7
	Caracterização do Campus	
3		
	Objetivos	
4	4.1 Objetivo geral	
	4.2 OBJETIVO GERAL	
5	Perfil do profissional	
	Perfil do curso	
7		
8		
	Número de vagas	
	0 Freqüência	
	1 Pressupostos da organização curricular	
12	2 Programas por disciplinas	
	12.1 Primeiro semestre	
	12.1.1 Aplicativos de Banco de Dados	
	12.1.2 Lógica de Programação	
	12.1.3 Linguagem de Programação I	
	12.1.4 Linguagens para Internet	
	12.1.6 Sistemas Operacionais I	
	12.1.7 Língua Inglesa	
	12.1.7 Enigua inglesa 12.2 SEGUNDO SEMESTRE	
	12.2.1 Arquitetura de Computadores	
	12.2.2 Orientação à Objetos	
	12.2.3 Estrutura de Dados I	
	12.2.4 Banco de Dados I	
	12.2.5 Sistemas Operacionais II	
	12.2.6 Técnicas de Programação	
	12.2.7 Linguagem de Programação II	
	12.3 TERCEIRO SEMESTRE	
	12.3.1 Linguagem de Programação III	30
	12.3.2 Introdução á Redes de Computadores	31
	12.3.3 Análise e Projeto de Sistemas	32
	12.3.4 Banco de Dados II	
	12.3.5 Linguagem de Programação IV	
	12.3.6 Tópicos Avançados	34
13	3 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos	
	13.1 Critérios de avaliação da aprendizagem	
	13.2 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS	
	13.3 DA RECUPERAÇÃO	35

14 Sistema de avaliação do curso	
15 Estágio Curricular	37
16 Instalações, equipamentos e biblioteca	38
16.1 RECURSOS MATERIAIS	
16.2 Biblioteca	38
16.2.1 Acervo de livros e periódicos	38
16.2.2 Política de atualização	
16.2.3 Informatização	
16.2.4 Área física e formas de acesso	39
16.3 NAPNE: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades	
ESPECÍFICAS	39
16.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	39
16.5 Infraestrutura de uso exclusivo do curso	40
17 Pessoal docente e técnico administrativo	41
18 Certificados e diplomas	42
19 Casos Omissos	43

1	DADOS DE IDENTIFICAÇ	ζÃΟ
---	----------------------	-----

**Técnico:** ( ) Integrado ( ) Concomitante Interno ( ) Concomitante Externo (X) Subsequente ( ) Outros **Modalidade:** (X) presencial

Código do Curso Antigo:

Código da Habilitação Antigo:

Denominação do Curso: Curso Técnico em Informática

( ) a distância

Habilitação: Técnico em Informática

Local de Oferta: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio

Grande do Sul – Campus Porto Alegre (IFRS-Campus POA)

Turno de Funcionamento: manhã e noite

Número de Vagas: 35

Periodicidade da Oferta: Anual

Carga Horária Total: 1000 horas

Mantida: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do

Sul

#### **Corpo Dirigente do Campus:**

Diretor Geral: Paulo Roberto Sangoi - 3308-5160, sangoi@poa.ifrs.edu.br

Diretor de Ensino: Júlio Xandro Heck - 3308-5160, julio@poa.ifrs.edu.br

Data: novembro de 2010.

#### 2 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 diaa-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 Informática, pertencente à Área de Informática, está alicerçada na análise do processo de trabalho, garantindo, assim, uma formação profissional baseada no desenvolvimento de disciplinas 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.

#### 3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

No ano de 2009, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre (antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ETC/UFRGS) completou seus 100 anos de existência. Ao longo de sua histórica a Escola cresceu e conquistou seu espaço na educação do Rio Grande do Sul.

Na época de sua criação, a então Escola de Comércio de Porto Alegre, anexada à faculdade de Direito, mantinha dois cursos: o Curso Geral e o Curso Superior. Antes de completar uma década, a Escola foi declarada "instituição de utilidade pública" e, nos anos 30, passou a integrar a Universidade de Porto Alegre, que, posteriormente, tornouse a atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Já como Escola Técnica de Comércio (ETC), oferecia o Curso Técnico de Administração, criado em 1954, e o Curso Técnico em Secretariado, fundado em 1958. Com o passar dos anos, mostrando ser a ETC uma instituição atenta às novas demandas de uma Porto Alegre cada vez mais desenvolvida, surgiram outros cursos técnicos: Operador de Computador, Transações Imobiliárias, Comercialização e Mercadologia, Segurança do Trabalho, Suplementação em Contabilidade e Suplementação em Transações Imobiliárias.

À medida que o tempo passava a Escola foi crescendo. Em 1994 inaugurou-se o novo prédio, e, em 2006, a Escola Técnica da UFRGS já oferecia seis novos cursos.

No ano 2009, a Escola Técnica da UFRGS passa por um grande processo de transformação, desvinculando-se da Universidade Federal do Rio Grande do Sul . O Campus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) nasce da desvinculação da Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A partir da publicação da Lei 11.892, em 29 de dezembro de 2008, foram criados 38 Institutos Federais no país, cuja finalidade principal é estimular o ensino profissional e tecnológico, a partir da formação de técnicos e tecnólogos alinhados com as demandas do mercado de trabalho e o desenvolvimento local.

O campus Porto Alegre do IFRS oferta atualmente 13 Cursos Técnicos na modalidade subseqüente: Administração, Biblioteconomia, Biotecnologia, Contabilidade, Informática, Meio Ambiente, Química, Redes de Computadores, Secretariado, Segurança do Trabalho, Transações Imobiliárias, Panificação e

Confeitaria, Instrumento Musical - Flauta, - Violão, Técnico em Vendas - Modalidade PROEJA; um curso de Licenciatura: Ciências da Natureza: Biologia e Química; e 3 Cursos Superiores de Tecnologia (Gestão Ambiental, Processos Gerenciais e Sistemas para Internet. Além dos cursos citados, o campus oferta, em parceria com o Grupo Hospitalar Conceição, o Curso Técnico em Registro e Informações em Saúde e as Especializações em Gestão da Atenção à Saúde do Idoso, Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Saúde da Família e Comunidade: Gestão, Atenção e Processos Educacionais.. Cabe ressaltar que o total de alunos matriculados nos cursos acima citados chega a 2500. Outra modalidade de ensino ofertada pelo campus é a Formação Inicial e Continuada (FIC), desenvolvida no chamado "Projeto Prelúdio", no qual cerca de 350 crianças e adolescentes, entre 4 e 17 anos, participam de atividades de iniciação musical. Para atender a essa demanda, a comunidade escolar é constituída atualmente por 98 docentes e 52 (confirmar)técnico-administrativos. Deve-se destacar que, entre os docentes, mais de 90% possui curso de pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado); entre os técnicos-administrativos também se destaca a elevada qualificação profissional, uma vez que a grande maioria possui curso superior e muitos possuem pósgraduação.

#### 3 JUSTIFICATIVA

Cada vez mais, as organizações dependem da informática para alcançarem seus objetivos no competitivo mundo globalizado. 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.

#### 4 OBJETIVOS

#### 4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo desse curso é o de formar profissionais em Informática, com capacidade de aprender permanentemente, com raciocínio lógico que lhes permita a compreensão e resolução de problemas, com a percepção da necessidade do trabalho em equipe. Além disso, pretende-se capacitar os alunos a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos e habilidades em níveis crescentes de complexidade, na sua área específica de atuação. Enfim, o IFRS – Campus Porto Alegre (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre) 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.

#### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O curso Técnico em Informática tem como objetivos específicos:

- ✓ promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes tecnologias;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes linguagens de programação;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com redes de computadores e sistemas para Internet.

#### 5 PERFIL DO PROFISSIONAL

O Técnico em Informática deverá ser um profissional capaz de:

- ✓ Identificar e conhecer o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de um computador;
- ✓ Executar instalações de softwares;
- ✓ Conhecer e operar os serviços e funções do sistema operacional;
- ✓ Conhecer lógica de programação;
- ✓ Desenvolver aplicações usando linguagens de programação;
- ✓ Dominar e aplicar técnicas de programação com vistas à otimização da lógica de programas;
- ✓ Conhecer as ferramentas e o uso de sistema de gerência de banco de dados;
- ✓ Auxiliar no projeto de pequenos sistemas nos variados segmentos da economia;
- ✓ Conhecer a utilização de redes de computadores, serviços do correio eletrônico e acesso à Internet;
- ✓ Conhecer tecnologias emergentes na área de Informática.

#### 6 PERFIL DO CURSO

O currículo está estruturado em três semestres. Cada semestre apresenta um conjunto de disciplinas necessárias para o desempenho das tarefas de um Técnico em Informática. A carga horária total é de 1000 horas, acrescidas de 300h de estágio curricular obrigatório.

# 7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



A estrutura curricular está organizada em 8 áreas, as quais são representadas no gráfico acima através de cores, conforme a legenda abaixo:

Lógica/Linguagens de Programação
Introdução à informática, sistemas operacionais e arquitetura
Banco de Dados
Redes de Computadores
Tópicos Avançados
Análise e Projeto
Língua Inglesa
Estágio

#### 8 REQUISITOS DE INGRESSO

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 em Informática 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.

O Reingresso é facultado aos alunos que abandonaram ou trancaram o Curso. O reingresso por trancamento não está sujeito à existência de vagas e poderá ser solicitado a qualquer tempo, obedecendo os prazos e formalidades determinados pelo Calendário Escolar. O trancamento deve ser solicitado na Secretaria escolar conforme as normas estabelecidas na Resolução nº 022/2009 do Conselho de Coordenadores. O reingresso por abondano está condicionado a existência de vaga e autorização da Coordenação do Curso. O aluno que abandonou o Curso por dois semestres consecutivos perderá o direito de reingresso.

# 9 NÚMERO DE VAGAS

Para este curso são oferecidas 35 vagas no turno da manhã e 35 no turno da noite com ingresso anual em semestres alternados.

# 10 FREQÜÊNCIA

A freqüência mínima exigida para aprovação é de 75% de presença. O aluno que ultrapassar o percentual de 25% de faltas em uma determinada disciplina será considerado reprovado na mesma.

O controle de frequência é realizado pelo professor em sala de aula, através de registro de presenças e faltas nos diários de classe.

O aluno poderá justificar as faltas, desde que estas sejam registradas na Coordenadoria de Ensino.

# 11 PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

# 11.1. MATRIZ CURRICULAR

Semestre	Disciplina	Horas/aula	Horas/relógio	Créditos
I	Aplicativos de Banco de Dados	40	33,3	2
	Lógica de Programação	80	66,7	4
	Linguagem de Programação I	80	66,7	4
	Linguagens para Internet	40	33,3	2
	Introdução à Informática	40	33,3	2
	Sistemas Operacionais I	80	66,7	4
	Língua Inglesa	40	33,3	2
	Estágio	300	300	
	Total do Semestre			20
II	Arquitetura de Computadores	80	66,7	4
	Orientação à Objetos	40	33,3	2
	Estruturas de Dados	40	33,3	2
	Banco de Dados I	80	66,7	4
	Sistemas Operacionais II	40	33,3	2
	Técnicas de Programação	40	33,3	2
	Linguagem de Programação II	80	66,7	4
	Total do Semestre			20
III	Linguagem de Programação III	80	66,7	4
	Introdução à Redes de Computadores	40	33,3	2
	Análise e Projeto de Sistemas	80	66,7	4
	Banco de Dados II	80	66,7	4
	Linguagem de Programação IV	80	66,7	4
	Tópicos Avançados II	40	33,3	2
	Total do Semestre			20

12 PROGRAMAS POR DISCIPLINAS

12.1 PRIMEIRO SEMESTRE

12.1.1 Aplicativos de Banco de Dados

Ementa: Conceituação básica de banco de dados e desenvolvimento de sistemas de informação

simples com aplicativos de banco de dados. Integração entre ferramentas informatizadas de

escritório e acesso a bancos de dados corporativos através desses aplicativos.

Bibliografia Básica (3 títulos):

ALMEIDA, Marcus Garcia de, Automação de Escritórios com Office 2000, Rio de

Janeiro, BRASPORT, 2000.

• MARQUIS, Annette; COURTER, Gini. Microsoft Office 2000 Prático e Fácil: Passos

Rápidos para o Sucesso. São Paulo: Makron Books, 2000.

• KRAYNAK, Joe. Microsoft Office 2000 para Leigos Passo a Passo. Rio de Janeiro: Ciência

Moderna, 1999.

**Pré-requisitos:** nenhum

12.1.2 Lógica de Programação

**Ementa:** Raciocínio lógico e aplicação das diversas ferramentas para resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

✓ KNUTH, Donald. The Art of Computer Programming. Addison-Wesley, 1983.

✓ ORTH, Afonso Inácio. Algoritmos. Ed. AIO, Porto Alegre, 1998.

✓ BORGES, Roberto C M. Lógica de Programação, II -UFRGS, Porto Alegre, 2009.

**Bibliografia Complementar:** 

Pré-requisitos: nenhum

12.1.3 Linguagem de Programação I

Ementa: Apresentar o paradigma de programação procedural, através da linguagem C ANSI, como

uma metodologia do raciocínio construtivo aos problemas com solução algorítmica.

Bibliografia Básica:

• DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.. Como programar em C. Rio de Janeiro: LTC,

1999.

• PERRY, Greg. Aprenda em 24 horas programação. Rio de janeiro: Campus, 1999.

**Bibliografia Complementar:** 

• SCHILDT, HERBERT. C completo e total. 3. ed. Ed. Pearson, 2004.

• KERNIGHAN, Brian W. e RITCHIE, Dennis M. C a linguagem de programação. Rio de

Janeiro: Campus, 1988.

Pré-requisitos: nenhum

12.1.4 Linguagens para Internet

Ementa: Estudo sobre histórico da Web e linguagem de marcação HTML, desenvolvimento de

páginas Web usando a linguagem de marcação e folhas de estilo em cascata e introdução.

Bibliografia Básica:

• FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML. Ed.

Alta Books, 2008.

• COLLISON, Simon. Desenvolvendo CSS na web. Ed. Alta Books, 2008.

• MARCONDES, Christian. HTML 4.0 fundamental: a base da programação para web. Ed.

Erica, 2005.

**Bibliografia Complementar:** 

• AMARAL, Luis Gustavo. CSS - Guia De Consulta Rapida. Ed. Novatec, 2009.

• W3Schools, disponível em <a href="http://www.w3schools.com/">http://www.w3schools.com/</a>

• NEGRINO, Tom; SMITH, Dori. Javascript para a World Wide Web. Ed. Campus

Pré-requisitos: nenhum

12.1.5 Introdução à Informática

Ementa: Histórico da informática. Sistemas de numeração. Hardware e Software. Estrutura interna

do computador: unidade de sistema, placa mãe, fonte de alimentação, processadores, memórias,

barramentos, dispositivos de entrada e saída. Noções de montagem e manutenção de computadores.

Bibliografia Básica:

• CAPRON, H. L., JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8ª edição, São Paulo:

Pearson/Prentice Hall, 2004.

• NORTON, Peter. Introdução à Informática. Makron Books, 1997.

• MORIMOTO, Carlos E. Hardware II, o Guia Definitivo. GDH Press e Sul Editores, 2010.

#### **Bibliografia Complementar:**

• MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador.

3<sup>a</sup> ed. Bookman, 2000.

• BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7ª edição,

Bookman, 2005.

• TORRES, Gabriel. Hardware Curso Completo. Axcel Books, 2001.

• BITTENCOURT, Rodrigo A. Montagem de computadores e hardware. 6ª edição. Rio de

Janeiro: Brasport, 2009.

• VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. Editora Laércio

Vasconcelos Computação, 2ª edição, 2009.

Pré-requisitos: nenhum

12.1.6 Sistemas Operacionais I

Ementa: Conhecer o histórico e entender funcionamento de um sistema operacional genérico, ou

seja, saber o funcionamento da gerência de um processador, entrada e saída, memória e disco. Saber

as principais configurações de um sistema operacional Windows bem como seus principais

aplicativos e comandos no console. Conhecer as principais configurações de um sistema

operacional Linux bem como seus principais aplicativos, comandos no console e programas em

Shell Script.

Bibliografia Básica:

• OLIVEIRA, Rômulo Silva de. Sistemas Operacionais. Sagra Luzzato, Série Livros

Didáticos, 2000.

• MCLEAN, I.; THOMAS, O.; Kit de Treinamento MCTS: Configuração do Windows 7.

Ed. Bookman, Edição 1, 2010, ISBN: 8577807681

• NEMETH, E.; HEIN, R. H.; SNYDER, G.; Manual Completo do Linux: Guia do

Administrador. Ed. Prentice-Hall, Edição: 2, 2007, ISBN: 9788576051121

**Bibliografia Complementar:** 

• SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B.; Sistemas Operacionais com Java. Ed.

Campus, Edição: 7, 2008, ISBN: 9788535224061

• TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. Ed. Prentice Hall, Edição:

2, 2003, ISBN: 8587918575

• TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S.; Sistemas Operacionais: Projeto e

Implementação, Ed. Artmed, Edição: 3, 2008, ISBN: 9788577800575

• JARGAS, A. M.; Shell Script Profissional. Ed. Novatec, Edição: 1, 2008, ISBN:

9788575221525

• FERREIRA, R. E.; Linux: Guia do Administrador do Sistema. Ed. Novatec, Edição: 2,

2008, ISBN: 9788575221778

• Guia Foca Linux. Disponível em: http://www.guiafoca.org/

Pré-requisitos: nenhum

12.1.7 Língua Inglesa

Ementa: Capacitar o aluno para ler e compreender textos em inglês utilizando a gramática e

vocabulário específico da língua inglesa.

Bibliografia Básica:

• MICHAELIS. Pequeno Dicionário. Inglês/Português. Português/Inglês. São Paulo,

Companhia Melhoramentos.

• DIXON, Robert J. Graded. Exercises in English. Editora ao Livro Técnico. Rio de Janeiro,

1987.

• SAWAYA, Márcia Regina. Dicionário de Informática & Internet. Nobel. ISBN:

9788521310990.

**Bibliografia Complementar:** 

• MINI COLLINS. Dicionário Inglês/ Português. Português/Inglês. Siciliano.

• DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR. Para estudantes brasileiros Inglês.

Português/Inglês. Inglês/Português. Oxford University Press.

Pré-requisitos: nenhum

#### 12.2 SEGUNDO SEMESTRE

#### 12.2.1 Arquitetura de Computadores

**Ementa:** Sistemas de numeração. Aritmética computacional. Álgebra booleana. Circuitos lógicos. Estrutura interna de microprocessadores e microcontroladores. Linguagem de máquina, conjunto de instruções e linguagem assembly. Desenvolvimento de aplicações com microprocessadores e microcontroladores.

#### Bibliografia Básica:

- WILLIAM STALLINGS. Arquitetura e Organização de Computadores Projeto para o desempenho. 5ª edição. Prentice Hall, 2005. ISBN: 9788587918536
- RAUL FERNANDO WEBER. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Editora Bookman, 2008, 3a. edição. ISBN: 9788577803101
- DAVID A. PATTERSON & JOHN L. HENNESSY. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Editora Campus, 2009, 4a. edição. ISBN: 9788535223552

#### **Bibliografia Complementar:**

- DAVID A. PATTERSON & JOHN L. HENNESSY. Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software. Editora Campus, 2005, 3a. edição. ISBN: 8535215212
- RAUL FERNANDO WEBER. Arquitetura de Computadores Pessoais. Editora Bookman, 2008, 2a. edição. ISBN: 9788577803118
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5a. Ed., Pearson Prentice Hall, 2007.
- TOCCI, J.R.; WIDMER, N.S. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 8ª edição. Prentice Hall.
- SOUZA, David J. de. Desbravando o PIC Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A.
   12ª. Edição, Érica, 2007.

**Pré-requisitos:** Introdução à Informática

#### 12.2.2 Orientação à Objetos

**Ementa:** Nesta disciplina serão apresentados os principais conceitos de orientação a objetos e suas aplicações através de diagramas básicos de UML e linguagem de programação Java.

Bibliografia Básica:

• BARNES, David J. Programação Orientada a Objetos com Java: Introdução Prática usando o

BLUEJ. Edt. Makron Books, 2005.

• SINTES, Anthony. Aprenda Programação Orientada a Objeto em 21 Dias. Edt. Makron

Books, 2002.

• BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON. UML Guia do Usuário. Edt. Campus, 2005

**Bibliografia Complementar:** 

• SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de

Janeiro: Elsevier, 2003.

• LARMAN, Utilizando UML e Padrões. 3ª edição. Edt. Bookman, 2005.

CAY HORSTMANN, Padrões e Projeto Orientados a Objetos. 2ª Edição. Edt. Bookman, 2006.

FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a Cabeça: Padrões de Projeto. Edt. Alta Books.,

2007.

**Pré-requisitos:** Lógica de Programação e Linguagem de Programação I

12.2.3 Estrutura de Dados I

Ementa: Criação e manipulação de estruturas de dados utilizando alocação dinâmica e encadeada.

Desenvolvimento dos principais algoritmos de manipulação dessas estruturas e estudo das

características de cada uma das estruturas de dados para que o programador possa escolher a

estrutura de dados adequada para um determinado problema ou aplicação.

Bibliografia Básica:

• LORENZI, Fabiana; NOLL, Patrícia; CARVALHO, Tanisi. Estruturas de Dados. Editora

Thomson, 2007.

• LOPES, A.V. Estruturas de Dados para a Construção de Software. Editora da ULBRA,

1999.

• ARON M. Tenenbaum. Estruturas de Dados Usando C. Editora: Makron Books, 1995.

**Bibliografia Complementar:** 

• GUIMARAES, Ângelo de Mora. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora: LTC, 1994.

• VELOSO, Paulo. Estruturas de Dados. Editora: Campus, 1983.

• CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução à Estrutura

de Dados. Editora: Campus, 2004.

• SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C. Editora: Ciência

Moderna, 2007.

• VILLAS, Marcos Vianna; FERREIRA, Andréa Gomes de Mattos. Estruturas de Dados.

Editora Campus, 1993.

**Pré-requisitos:** Lógica de Programação e Linguagem de Programação I

12.2.4 Banco de Dados I

Ementa: Conceitos sobre a tecnologia de banco de dados; Características dos tipos de bancos de

dados e SGBDs. Modelagem de dados com diagramas entidade-relacionamento. Mapeamento do

modelo de dados conceitual para o modelo relacional. Banco de dados relacionais e a linguagem

SQL.

Bibliografia Básica:

• DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Editora Campus.

• HEUSER, C.A.: Projeto de Banco de Dados, Sagra/Luzzatto, .

• CHEN, Peter. A Abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto Lógico, Editora

McGraw-Hill.

• KORTH, Henry F. e SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Editora:

Campus.

**Bibliografia Complementar:** 

• VELOSO, Paulo; e outros. Estruturas de Dados, . Editora Campus.

• HURSCH, Carolyn J.; e outros. Linguagem de Consulta Estruturada SQL, Editora Livros

Téc. Científicos.

• SETZER, V.W.: <u>Banco de Dados</u>, São Paulo: Edgard Blücher Ltda, .

**Pré-requisitos:** Aplicativos de Banco de Dados

12.2.5 Sistemas Operacionais II

Ementa: Conhecer o funcionamento de um sistema de arquivos para sistema operacional genérico

na aplicação em sistemas operacionais MSDOS, Windows, Freebsd, Linux e Apple. Requisitos para

instalação de sistemas operacionais, uma rotina para estes procedimentos. Saber a instalação de

sistema operacional MSDOS e sua linguagem de operação com programas .bat; sistema operacional

Freebsd e programas com script's de comandos; instalação de ambiente gráfico KDE e Gnome;

sistema operacional Linux; sistema operacional Windows e aspectos de sua configuração e sistema

operacional para equipamentos Apple. O foco de instalação de sistema operacionais é dado em

laboratório de informática utilizando ambiente virtual de sistemas operacionais.

Bibliografia Básica (3 títulos):

• OLIVEIRA, Rômulo Silva de. Sistemas Operacionais. Sagra Luzzato, Série Livros

Didáticos, 2000.

• MCLEAN, I.; THOMAS, O.; Kit de Treinamento MCTS: Configuração do Windows 7.

Ed. Bookman, Edição 1, 2010, ISBN: 8577807681

• NEMETH, E.; HEIN, R. H.; SNYDER, G.; Manual Completo do Linux: Guia do

Administrador. Ed. Prentice-Hall, Edição: 2, 2007, ISBN: 9788576051121

• Guia para instalação de sistemas operacionais na Internet

Bibliografia Complementar (5 títulos):

• SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B.; Sistemas Operacionais com Java. Ed.

Campus, Edição: 7, 2008, ISBN: 9788535224061

• TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. Ed. Prentice Hall, Edição:

2, 2003, ISBN: 8587918575

• TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S.; Sistemas Operacionais: Projeto e

Implementação, Ed. Artmed, Edição: 3, 2008, ISBN: 9788577800575

• JARGAS, A. M.; Shell Script Profissional. Ed. Novatec, Edição: 1, 2008, ISBN:

9788575221525

• FERREIRA, R. E.; Linux: Guia do Administrador do Sistema. Ed. Novatec, Edição: 2,

2008, ISBN: 9788575221778

• Guia Foca Linux. Disponível em: http://www.guiafoca.org/

**Pré-requisitos:** Sistemas Operacionais I

IFRS - Campus Porto Alegre

# 12.2.6 Técnicas de Programação

**Ementa:** Utilização de técnicas de programação para solução de problemas de desenvolvimento de software.

#### Bibliografia Básica:

- AZEREDO, Paulo A. Classificação de Dados. DC Luzzato, Porto Alegre, 1999.
- OLIVEIRA, Ricardo de Souza; TAVEIRA, Gilda Ache; BOTINI, Joana. Estruturas de Dados.Ed. Senac, 1999.
- SANTOS, Clésio S; AZEREDO, Paulo A; FURTADO, Paulo. Estruturas de Dados. Ed. Campus, 1990

#### Bibliografia Complementar:

- LOPES, Arthur Vargas. Estruturas de Dados para a construção de software. Volume 2.
   Editora da ULBRA, 1999.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. Edt. Bookman, 2007.
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com Implementações em Java e C++. Edt. Cengage Learning.

Pré-requisitos: Lógica de Programação e Linguagem de Programação I

#### 12.2.7 Linguagem de Programação II

Ementa: Entender o funcionamento de um sistema com interface Web implementado com a linguagem PHP. Instalar e configurar um servidor Web com PHP, entender aspectos da linguagem, compreender cookies e sessões, utilizar um banco de dados relaciona e compreender como utilizar orientação a objetos na implementação de sistemas Web.

### Bibliografia Básica:

- DAVIS, M. E.; PHILLIPS, J. A.; Aprendendo PHP & MySQL. Ed. Alta Books, Edição: 2, 2008, ISBN: 9788576082026
- GILMORE, W. J.; Dominando PHP e MySQL do Iniciante ao Profissional. Ed. Alta Books, 2008, ISBN: 9788576083023
- Dall'oglio, P.; PHP: Programando com Orientação a Objetos, Ed. Novatec, Edição: 1, 2007, ISBN: 9788575221372

#### Bibliografia Complementar:

- DALL'OGLIO, P.; PHP-GTK: Criando Aplicações Gráficas com PHP. Ed. Novatec, Edição: 2, 2007, ISBN: 9788575221105
- ZANDSTRA, M.; Objetos PHP Padrões e Prática, Ed. Alta Books, Edição: 1, 2008, ISBN: 9788576082415
- POTENCIER, F.; ZANINOTTO, F.; The Definitive Guide to Symfony. Ed. Apress, Edição 1, 2007, ISBN: 1590597869
- SHIFLETT, C.; Essential PHP Security, Ed. O'Reilly, 2005, Edição: 1, ISBN: 059600656X
- HOPE, P.; WALTHER, B.; Web Security Testing Cookbook: Systematic Techniques to Find Problems Fast. Ed. O'Reilly, Edição: 1, 2008, ISBN: 0596514832

Pré-requisitos: Lógica de Programação, Linguagem de Programação I e Linguagens para Internet

#### 12.3 TERCEIRO SEMESTRE

#### 12.3.1 Linguagem de Programação III

**Ementa:** Desenvolver sistemas Web em camadas utilizando a linguagem de programação Java. Compreender aspectos da linguagem, classes e objetos, interfaces e herança, números, manipulação de strings, exceções, coleções, conexão com banco de dados, container Web, JSP(Java Server Pages) e Servlets.

#### Bibliografia Básica:

- DEITEL, P.; DEITEL, H.; Java como Programar. Ed. Pearson P T R, Edição: 8, 2010, ISBN: 9788576055631
- SIERRA, K.; BATES, B.; Use a Cabeça! Java. Ed. Alta Books, Edição: 2, 2007, ISBN: 9788576081739
- SIERRA, K.; BASHAM, B.; Use a Cabeça! Servlets & JSP. Ed. Alta Books, ISBN: 9788576082941

#### **Bibliografia Complementar:**

- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Ed. Campus, 2003
- HORSTMANN, C.; CORNELL, Gary, Core JAVA 2: Fundamentos. Ed. MakronBooks, Edição: 7, 2005, Core J2EE Patterns, ISBN: 8576080621

• HORSTMAN, C. Big Java. Ed. Bookman, Edição 1, 2004, ISBN: 853630345X.

• ALUR, D.; CRUPI, J.; MALKS, D.; Core J2EE Patterns. Ed. Campus, Edição 2, 2004,

ISBN: 8535212728

• JENDROCK, E.; EVANS, I.; GOLLAPUDI, D.; HAASE, K.; SRIVATHSA, C.; The Java

EE 6 Tutorial: Basic Concepts. Ed. Prentice Hall, 2010, ISBN: 0137081855

• Java Tutorial. Disponível em: http://download.oracle.com/javase/tutorial/

Pré-requisitos: Orientação à Objetos

12.3.2 Introdução á Redes de Computadores

Ementa: Conceituação e aplicação dos protocolos de redes e dos equipamentos de comunicação de

dados.

Bibliografia Básica:

• ANDREW S. TANENBAUM. Redes de Computadores. Campus 2003, 4a. edição.

• COMER, Douglas E. Interligação de Rede Com TCP/IP - Volume I - Princípios,

Protocolos e Arquitetura. Campus, 2006.

• COMER, Douglas E. Interligação de Rede Com TCP/IP - Volume II - Projeto,

Implementação e Detalhes Internos. Campus, 2006.

**Bibliografia Complementar:** 

• ALBITZ, Paul; Liu, Cricket. DNS and Bind. O'reilly, 2002.

• FARREL, Adrian. A Internet e Seus Protocolos, Uma Análise Comparativa.

Campus/Elsevier, 2005.

• KUROSE, JAMES F.; ROSS, KEITH W. Redes de Computadores e a Internet: Uma

Abordagem Top-down. Editora: Addison-Wesley, 3a edição 2006.

• SOARES, LUIZ FERNANDO GOMES. Redes de Computadores: das LANs, MANs e

WANs às Redes ATM. Editora Campus, 2a edição, 1995.

• STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Campus 5a edição,

2005.

Pré-requisitos: nenhum

12.3.3 Análise e Projeto de Sistemas

Ementa: O perfil dos profissionais de TI e o papel do Analista de Tecnologia de Informação no

processo de desenvolvimento de software; Ciclos de Vida do Desenvolvimento de Software;

Processos de desenvolvimento; Especificação de requisitos; Análise e Projeto de software

tradicional e orientado a objetos; Ferramentas CASE. Estudo de Caso: Análise e Projeto de um

sistema.

Bibliografia Básica:

• DeMARCO, Tom. Análise Estruturada e Especificação de Sistema, Editora Campus.

• KIPPER, Eti Francisco; e outros. Engenharia de Informações Editora Sagra-DC Luzzato.

• FURLAN, J.D.: Modelagem de Objetos através da UML, Editora Makron Books.

• HEUSER, C.A.: Projeto de Banco de Dados, Editoria Sagra/Luzzatto,

**Bibliografia Complementar:** 

• PAGE-JONES, Meillir. Gerenciamento de Projetos, Editora McGraw-Hill.

PAGE-JONES, Meillir. Projeto Estruturado de Sistemas, Editora McGraw-Hill.

• MELO, A.C. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação,

Editora BrasPort.

• RUMBAUGH, J. et al. Modelagem e projeto orientados a objetos. Editora Campus.

• LARMAN, Craig, <u>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e projeto Orientados a Objetos</u>.

Editora Bookman

• PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. Editora McGraw-Hill.

• MARTIN, James; ODELL, James J. Análise e Projeto Orientados a Objeto, Editoria

Makron Books.

**Pré-requisitos:** Banco de Dados I e Orientação à Objetos

12.3.4 Banco de Dados II

Ementa: A disciplina aborda vários aspectos de implementação de um Sistema de Gerência de

Banco de Dados: controle de concorrência, recuperação de falhas, transações. Também apresenta a

linguagem PL/SQL e comandos de autorização de acesso. Além disso é são apresentados os

principais conceitos de SGBDs distribuídos.

Bibliografia Básica:

• KORTH, Henry F. e SILBERTSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Editora:

Makron Books, 2006.

• SOUZA, Marco Antônio de. SQL, PL/SQL e SQL Plus, Manual de Referência Completo e

Objetico. Editora: Ciência Moderna, 2004.

• SERSON, Roberto. Oracle 10g Database: guia do DBA. São Paulo, Novatec. 2004.

**Bibliografia Complementar:** 

• DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 7ª edição. Editora: Campus, 2000.

• GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J.D.; WIDOM, J. Implementação de Sistemas de

Bancos de Dados. Editora Campus, 2001.

• MCLAUGHLIN, Michael. Oracle database 11g PL/SQL Programação. Editora: Starli Alta

Consult, 2010.

• URMAN, Scott; MCLAUGHLIN, Michael; HARDMAN, Ron. Oracle database 10g

PL/SQL Programming. Editora: Osborne – Mcgraw-Hil, 2004.

• COUCHMAN, Jason. Oracle Certified Professional Developer PL/SQL. Editora: Oracle

Press, 2001.

Pré-requisitos: Banco de Dados I

12.3.5 Linguagem de Programação IV

Ementa: Desenvolvimento de sistemas através de ambiente de desenvolvimento integrado e com

enfase em aplicações de interface gráfica e de banco de dados.

Bibliografia Básica:

• CANTÚ, Marco, Dominando o Delphi 2005 - A Bíblia.

• CANTÚ, Marco. Delphi 7. A Bíblia. Makron Books

• PACHECO, Xavier. Guia do Desenvolvedor de Delphi for .NET

**Bibliografia Complementar:** 

• SONNINO, Bruno, Delphi e Kylix: Dicas para Turbinar Seus Programas, Makron Books,

2004.

**Pré-requisitos:** Lógica de Programação e Banco de Dados I

# 12.3.6 Tópicos Avançados

Ementa: Conhecimento de tecnologias e produtos de sistemas de informação da atualidade.

# Bibliografia Básica:

Não possui bibliografia em função da dinâmica da disciplina.

# **Bibliografia Complementar:**

Não possui bibliografia em função da dinâmica da disciplina.

Pré-requisitos: nenhum

#### 13 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

#### 13.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação detalhados dos conhecimentos adquiridos ao longo das disciplinas do curso devem constar no plano de ensino de cada uma das disciplinas que compõe a matriz curricular. O professor deve apresentar aos alunos, no início do semestre, o plano de ensino da disciplina para que os mesmos tenham conhecimento dos critérios de avaliação, conteúdos trabalhados ao longo do semestre e bibliografia. O plano de ensino também deve sem enviado ao setor pedagógico.

#### 13.2 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

No final do semestre o aluno recebe um dos seguintes conceitos: A (Conceito Ótimo), B (Conceito Bom), C (Conceito Regular), D (Conceito Insatisfatório) ou E (Falta de Freqüência).

O aluno em cuja avaliação final constar os conceitos A, B ou C, será considerado APROVADO e deverá matricular-se em disciplinas da sequência curricular.

O aluno, cuja avaliação englobar o conceito D ou E, será considerado REPROVADO, e deverá matricular-se novamente na disciplina, respeitados os pré-requisitos e a compatibilidade de horário.

#### 13.3 DA RECUPERAÇÃO

É garantido, na forma da Lei, o direito de usufruir de atividade de recuperação nas disciplinas para os discentes que, tendo frequência, não lograram o conceito C, no mínimo.

#### 14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do docente pelo discente é realizada semestralmente e tem como instrumento de coleta de dados um questionário de forma on-line para cada disciplina e turma. Para a aplicação está previsto as etapas de preparação, planejamento, sensibilização e divulgação. Após a consolidação é apresentado de um relatório global. Este instrumento visa avaliar o desempenho docente e também o conteúdo da disciplina. Neste processo, o objetivo maior é oferecer subsídios para o Curso reprogramar e aperfeiçoar seu projeto político-pedagógico.

# 15 ESTÁGIO CURRICULAR

As normas relativas ao estágio curricular obrigatório encontram-se no documento de regulamentação do estágio obrigatório em anexo.

#### 16 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

Para o Curso Técnico em Informática 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 disciplinas de cada etapa.

#### 16.1 RECURSOS MATERIAIS

Os recursos materiais à disposição do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para a Internet são aqueles do Campus Porto Alegre, contando hoje com uma área construída de cerca de 7.500 m², localizado na Rua Ramiro Barcelos, 2777 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS.

O espaço físico do Campus compreende uma área de administração, com sala de reuniões, sala de direção, salas da acadêmica, coordenação de ensino, sala de professores, coordenação de relações empresariais, núcleo de educação a distância, núcleo de apoio de pessoas com necessidades específicas (NAPNE) e gerência de projetos, além das salas destinadas à coordenação de recursos humanos, Diretoria de Administração e Patrimônio e Diretoria de planejamento, orçamento e finanças.

Neste espaço há também vinte e duas (22) salas de aula, sendo treze (13) salas com multimídia, salão multieventos com capacidade para 60 pessoas, oito (08) laboratórios de informática (sendo um exclusivo para o Curso), dois auditórios com capacidade total para 180 lugares e a biblioteca.

Além disso, o Campus possui um ônibus, com capacidade de 22 passageiros, disponível para a realização de visitas técnicas às empresas e organizações da região.

# 16.2 BIBLIOTECA

#### 16.2.1 Acervo de livros e periódicos

O Campus Porto Alegre do IFRS conta com uma biblioteca que atende a totalidade dos cursos técnicos atualmente ofertados, preparando-se para atender também os cursos superiores e

pós-graduação em estágio de implantação. Atualmente, existe um total de 12.000 exemplares de

livros e acesso ao portal da CAPES (via UFRGS). Neste momento, a quantidade de acervos na área

de administração é composta por cerca de 844 livros catalogados.

16.2.2 Política de atualização

O acervo é renovado anualmente, conforme disponibilidade orçamentária e atendendo às

solicitações do corpo docente e discente.

16.2.3 Informatização

A biblioteca encontra-se em processo de informatização e utiliza o software Aleph.

16.2.4 Área física e formas de acesso

A área total interna da biblioteca é de 252 m<sup>2</sup> e está disponível para toda a comunidade, sendo

o empréstimo domiciliar restrito à comunidade interna. O horário de funcionamento é das 9:00 h às

21 h.

16.3 NAPNE: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades

**ESPECÍFICAS** 

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)-

Campus Porto Alegre, atendendo ao capítulo V, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,

Lei Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que trata da Educação Especial, busca, através do Núcleo

de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, institucionalizado em 2001,

nas dependências deste Instituto Federal, antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio

Grande do Sul, promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com

necessidades específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos alunos,

propiciando a "educação para todos", a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras

arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Este núcleo faz parte do programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas

com Necessidades Específicas (TECNEP), por portaria da Direção. Esse programa vem sendo

desenvolvido pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da

Educação (MEC), sendo responsável pela coordenação das atividades ligadas à inclusão.

16.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Ouantidade de laboratórios: 6 Laboratórios

39

Equipamentos disponíveis: 195 computadores Pentium IV CORE2QUAD Com 3 GB de memória RAM, 250 MBytes de disco rígido, monitor 17", kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica.

Todos os setores do Campus Porto Alegre são equipados com equipamentos de informática com acesso à rede mundial de computadores. Para os alunos há um laboratório com 20 computadores, com acesso permitido das 7:30 h às 22:30 h. Há também 13 salas equipadas com equipamentos multimidia, incluindo datashow.

Para atividades extraclasse ou ainda pesquisa, os alunos podem utilizar os 8 computadores com acesso à internet instalados na biblioteca.

#### 16.5 Infraestrutura de uso exclusivo do curso

Para atendimento do curso Técnico em Informática serão disponibilizados, de modo exclusivo, durante o turno do curso, três salas de aula com projetor, que comporte, pelo menos, 35 alunos e três laboratórios de informática com, pelo menos, 35 computadores compatíveis com a função de programação, assim como os softwares que irão ser utilizados nas disciplinas e um projetor.

#### 17 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O Campus Porto Alegre possui noventa e oito técnicos administrativos de nível médio, cinqüenta e dois técnicos administrativos de nível superior e dois técnicos de nível de apoio.

O corpo docente do curso de Técnico em Informática é formado pelos seguintes professores:

- ✓ Prof. Alex Gonsales Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Alex Martins de Oliveira Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. André Peres Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Carlos Adalberto de Campos Fernandes Mestrado em Educação, Ciência e Matemática
- ✓ Prof. Evandro Manara Miletto Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Fabio Okuyama Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Profa. Fabricia Py Tortelli Noronha Graduação
- ✓ Prof. Hubert Ahlert Doutorado em Ciências da Computação
- ✓ Profa. Karen Selbach Borges Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Marcelo Augusto Rauh Schmitt Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof<sup>a</sup>. Neila Maria Moussalle Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Rodrigo Prestes Machado Mestrado em Informática
- ✓ Prof. Sergio Alexandre Korndorfer Mestrado em Ciências da Computação
- ✓ Prof<sup>a</sup>. Tanisi Pereira de Carvalho Mestrado em Ciência da Computação.
- ✓ Prof. Vitus Klarmann Especialista em Ciências da Computação

# 18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O curso não possui certificações intermediárias.

O aluno que concluir o curso e tiver freqüência mínima de 75% de freqüência, receberá o diploma de Técnico em Informática.

# 19 Casos Omissos

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico, e que não se apresente explícito nas Normas e decisões vigentes no Campus até a presente data, serão resolvidos em reunião ordinária ou extraordinária do corpo docente, juntamente com a Direção de Ensino.