



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO TÉCNICO EM  
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA**

AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº /2011-CS/IFRS

Porto Alegre, agosto de 2011.

## 1. Dados de Identificação: (Ato autorizativo)

**Técnico Subseqüente**

**Modalidade:** presencial

**Denominação do Curso:** Técnico Subseqüente em Manutenção e Suporte em Informática

**Habilitação:** Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

**Local de oferta:** Campus Restinga – Porto Alegre

**Turno de funcionamento:** Tarde

**Número de vagas:** 30

**Periodicidade:** anual

**Carga horária total:** 1020 horas e 200 horas de estágio

**Mantida:** IFRS

**Corpo Dirigente do Campus:**

Amilton de Moura Figueiredo – Diretor Geral Pró-Tempore

Fone (51)96376188 [amilton.figueiredo@restinga.ifrs.edu.br](mailto:amilton.figueiredo@restinga.ifrs.edu.br)

Claudio Henrique Kray – Diretor de Ensino

Fone (51)98280057 [claudio.kray@restinga.ifrs.edu.br](mailto:claudio.kray@restinga.ifrs.edu.br)

Nelson Roza Madeira - Diretor Administrativo

[nelson.madeira@restinga.ifrs.edu.br](mailto:nelson.madeira@restinga.ifrs.edu.br)

## 2. Sumário

1.	Dados de Identificação: (Ato autorizativo) .....	2
2.	Sumário .....	3
3.	Apresentação .....	4
4.	Caracterização do Campus .....	5
5.	Justificativa .....	7
6.	Objetivos .....	10
6.1	Objetivo Geral .....	10
6.2	Objetivo Específicos.....	10
7.	Perfil do profissional .....	11
8.	Perfil do curso .....	11
9.	Representação gráfica .....	12
10.	Requisitos de ingresso e formas de acesso .....	13
11.	Frequência mínima obrigatória.....	13
12.	Pressupostos da organização curricular.....	13
12.1.	Matriz curricular .....	14
13.	Programas por disciplinas.....	16
14.	CrITÉrios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos anteriores....	44
15.	Avaliação da aprendizagem.....	44
16.	Estágio curricular.....	45
17.	Instalações, equipamentos e biblioteca.....	46
18.	Pessoal docente e técnico administrativo .....	47
19.	Certificados e diplomas .....	49
20.	Casos omissos.....	49

### **3. Apresentação**

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico Subseqüente de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Restinga. Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB (Lei 9394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

O Campus Restinga do IFRS entende como sua função primeira promover educação científica, tecnológica e humanística de qualidade, visando à formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes, competentes técnica e eticamente, comprometidos efetivamente com as transformações sociais, políticas, culturais e ambientais, e que entendam a sua atuação no mundo do trabalho em prol de uma sociedade mais justa e igualitária. Para tanto são oferecidos cursos de educação profissional técnica de nível médio, de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, de formação inicial e continuada e de formação de professores fundamentados na construção multifacetada e interdisciplinar do conhecimento.

Um dos desafios que esta instituição se propõe é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Diante dessa constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológica e humanística sólida, flexibilidade e educação continuada.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. Das discussões em torno do tema, surge o consenso de que há necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

O Campus Restinga do IFRS, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, definiu sua função social expressa em seu Projeto Pedagógico Institucional, em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste cenário mundial. Dessa forma, o Campus Restinga entende necessária uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

São princípios norteadores da Educação Profissional oferecidos pelo IFRS:

- valorização entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais;
- articulação com o ensino médio;
- respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização.

Seguindo estes princípios e atento ao papel de uma instituição de ensino comprometida com o desenvolvimento humano integral, o IFRS entende que o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Subseqüente a ser implantado no Campus Restinga vem a atender as demandas reprimidas nesta região por profissionais técnica e eticamente qualificados, conforme demanda apresentada em Audiências públicas de discussão junto à sociedade.

#### **4. Caracterização do Campus**

O Campus Restinga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul está localizado no extremo sul do município de Porto Alegre, no Bairro que leva o mesmo nome da instituição.

A Restinga sofre com o grave problema de vulnerabilidade social, resultado de um longo período de abandono por parte do poder público. No final dos anos 60, o modelo de desenvolvimento urbano adotado pelo país, e implantado em Porto Alegre, promoveu a remoção de significativos contingentes populacionais. Os grupos de sub-habitações e de

favelas foram deslocados das áreas adjacentes centrais para a região da Restinga, distante cerca de 25 km do centro da cidade.

A situação dos primeiros moradores era de extrema precariedade. A Vila Restinga, como foi chamada inicialmente, era uma área alagadiça cercada de mata virgem e desprovida dos recursos mais básicos, tais como: redes de água e iluminação, escolas, transporte e postos de saúde.

Foi a partir da mobilização dos moradores que, gradualmente, a população passou a usufruir de alguns benefícios. Uma característica marcante da comunidade é que continua reivindicando seus direitos a favor do desenvolvimento da região.

De acordo com o último Senso do IBGE (2000), a Restinga é um dos bairros mais populosos de Porto Alegre com aproximadamente 54 mil habitantes, o que representa 3,95% da população do município. Com área de 38,56 km<sup>2</sup>, representa 8,10% da área do município, e sua densidade demográfica é de 1394,29 hab/km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 6%, e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 3,6 salários mínimos.

A busca da comunidade pela “Escola Técnica Federal de Porto Alegre na Restinga” iniciou em 08 de maio de 2006 com a criação da Comissão Pró-implantação dessa unidade de ensino. Esse grupo foi composto por movimentos sociais como militantes da educação, da economia solidária e das Organizações Não Governamentais (ONG’s).

A mobilização da comunidade pela construção da escola coincidiu com um contexto nacional de grande valorização da formação profissional e também com investimentos expressivos do Governo Federal. Desde 2005, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica vinculada ao Ministério da Educação passa por uma profunda transformação que abrange não só a reestruturação física com investimentos em obras, laboratórios, equipamentos e reformas, mas também a ampliação e criação de novas vagas para servidores técnicos administrativos e docentes.

O Campus Restinga foi contemplado pela chamada Pública 01/2007 SETEC-MEC, que inaugurou o Plano de Expansão da Rede Federal Fase II que implantará 150 novas unidades em todo o país até o final de 2010. Essa conquista constituiu uma grande vitória para o município e para a Restinga, garantindo o fortalecimento de políticas públicas para a educação e para a inclusão social.

Em abril de 2008, o então CEFET-BG assumiu a coordenação da implantação do que seria mais uma de suas Unidades de Ensino Descentralizadas. A valorização do diálogo com a

comunidade foi fundamental para o início das atividades de implantação. Parte dessa conversação resultou na realização do Seminário e posteriormente da Audiência Pública para a definição de cursos a serem oferecidos pela instituição. O resultado da Audiência apontou para o desenvolvimento de 07 (sete) eixos tecnológicos: Controle e Processos Industriais, Informação e Comunicação, Hospitalidade e Lazer, Infraestrutura, Gestão e Negócios, Recursos Naturais (FIC) e Produção Cultural (FIC).

No ano de seu Centenário, a Rede passou por um processo de Reorganização. Com a aprovação da Lei 11892/08, foram criados 38 Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, que estão presentes em todos os estados, oferecendo ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias e licenciaturas.

Com objetivo de fortalecer sua inserção no ensino, pesquisa e extensão, estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estender seus benefícios à comunidade, os Institutos Federais devem oferecer metade das vagas ofertadas para os cursos técnicos de nível médio.

A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida preferencialmente na forma integrada, além do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com Educação Básica na modalidade da Educação de Jovens e Adultos). Os Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) também deverão ser ofertados no Campus Restinga.

Como prevê a legislação dos institutos, em médio prazo serão ofertados também cursos de nível superior, como Licenciaturas (20%) e Cursos Superiores de Tecnologia, além de cursos de Pós- graduação.

O Campus Restinga, implantado no ano de 2010 certamente constituirá uma nova perspectiva para a qualificação e geração de emprego e renda na região da Restinga, Porto Alegre e região metropolitana.

## **5. Justificativa**

Os cursos oferecidos pelo Campus Restinga se inserem dentro de uma nova realidade da educação profissional. Propõem uma formação que integra educação e trabalho, rompendo

com a lógica que marcou historicamente a educação profissional, em que as pretensões eram simplesmente formar mão-de-obra para o mercado de trabalho.

Mesmo com a inovação das tarefas ligadas ao trabalho, a partir da industrialização (meados da década de 30 do século XX), as concepções referentes à educação profissional não se alteraram. Ainda foram acentuadas as idéias de que as instituições ligadas à educação profissional deveriam preparar para um mercado, novo e aquecido, uma vez que, a partir da Segunda Guerra Mundial, a indústria brasileira ocupou espaços antes preenchidos por países envoltos no conflito bélico. Ávido por mão-de-obra, esse mercado exigiu uma formação profissional destinada às classes populares que lhes permitissem manejar os novos equipamentos.

No início do século XXI, alguns pressupostos sobre a educação se firmaram. Um destes é de que a educação é a base para uma efetiva cidadania e imprescindível para o desenvolvimento de uma sociedade. Dentro dessa mesma linha de raciocínio, também se sinaliza para novas possibilidades quanto à educação profissional, como um dos pilares do desenvolvimento humano.

A Informática ou Tecnologia da Informação (TI) é um componente indispensável nas organizações, na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação.

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como "um conjunto de componentes interrelacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte ao processo decisório, à coordenação e ao controle, sistemas de informação podem também auxiliar gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar situações complexas, e criar novos produtos.

Os sistemas de informação estão difundidos por todas as estruturas organizacionais, tornando-se ferramenta essencial de qualquer atividade empresarial. Tal abrangência aumenta a procura por profissionais com conhecimento para desenvolver, implantar e gerenciar sistemas que atuem no suporte às atividades operacionais e forneçam informações para auxiliar decisões gerenciais e estratégicas para a organização.



Uma evidência da expansão da área de TI é o resultado de um estudo publicado no dia 06/11/2006 pela IDC Brasil, uma influente empresa de consultoria com foco nos segmentos de TI e Telecomunicações. A notícia afirmava que o "setor de TI vai gerar 630 mil novos postos de trabalho em toda América Latina nos próximos quatro anos", sendo o Brasil um dos principais beneficiados pela expansão.

No início de 2008, algumas pesquisas veicularam que, até o final de 2010, o setor de TI deverá gerar quase 300 mil novos postos de trabalho no Brasil. No entanto, a maior parte destas vagas não tem perspectiva de ser preenchida por falta de qualificação. É um paradoxo para um país com um contingente de aproximadamente 9 milhões de desempregados. De acordo com dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), existe atualmente um déficit de 17 mil profissionais de tecnologia no Brasil. No Rio Grande do Sul, o número é de 13 mil nos segmentos de hardware, software e serviços.

Os segmentos em que a falta de profissionais é mais crítica são os de desenvolvimentos de software e de terceirização de serviços, principalmente para o exterior - é o chamado *offshore outsourcing*, em que as soluções são desenvolvidas no país e comercializadas lá fora por parceiros ou mesmo por gigantes do mundo da informática como a IBM, DELL e SAP.

É importante também mencionar que a escassez de profissionais qualificados não aflige apenas as empresas brasileiras de TI. Nos Estados Unidos, um dos países mais desenvolvidos em tecnologia, o setor necessita de 135 mil profissionais por ano, mas as instituições de ensino conseguem formar apenas 49 mil.

Visando responder às demandas por profissionais que atendam à necessidade desta realidade emergente no Estado e no mundo e contribuindo, substancialmente, para a qualidade dos serviços oferecidos nesta área em nossa região, o Campus Restinga do IFRS propõe-se a oferecer o **Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população nesta área da atividade econômica.

## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática tem por objetivo capacitar profissionais a realizar manutenção de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades, além de dar suporte na utilização dos mais diversos softwares e na identificação da necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes de computadores.

### **6.2 Objetivo Específicos**

Os egressos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática deverão ser capazes de:

- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática;
- Identificar os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Compreender as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Implementar sistemas de software para Internet baseados nos modelos propostos;
- Avaliar a real necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de hardware e de redes;
- Instalar, configurar e desinstalar sistemas operacionais, programas básicos, utilitários e aplicativos.
- Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados
- Compreender as reais necessidades do mercado de trabalho, tendo a função de organizar, coordenar e criar soluções tecnológicas adequadas para a transformação de seu mercado de trabalho;
- Contribuir com o desenvolvimento local e regional, através do estímulo ao trabalho coletivo, solidário e interativo.

## **7. Perfil do profissional**

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é um profissional capaz de identificar os componentes de hardware e de redes, e a partir dessa análise, realizar procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, além de dar suporte na instalação e configuração dos mais diversos sistemas operacionais e aplicativos.

Mais especificamente, este técnico deve:

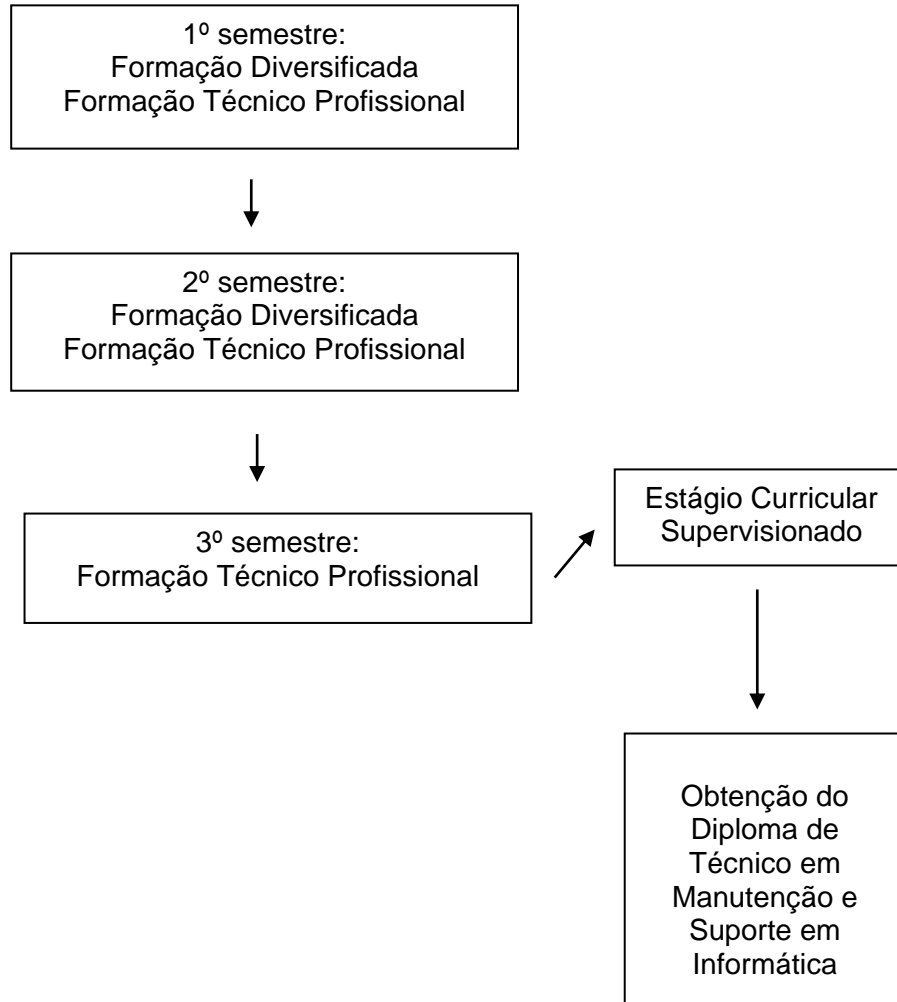
1. instalar programas e equipamentos de informática;
2. conhecer os diversos sistemas operacionais e realizar a configuração e manutenção dos mesmos;
3. instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos, softwares básicos, utilitários e aplicativos, bem como oferecer suporte aos usuários;
4. saber escolher um computador para determinado tipo de tarefa;
5. elaborar e executar projetos e sistemas de redes locais de computadores;
6. especificar, montar, instalar e realizar manutenção preventiva e corretiva em computadores;
7. avaliar a necessidade e executar ações de treinamento e de suporte técnico em informática.

Este profissional atuará em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços

## **8. Perfil do curso**

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática oferece uma formação profissional ampla, que possibilita atender a demanda significativa de profissionais na região metropolitana de Porto Alegre, valorizando assim, a geração de trabalho e renda, de forma a responder às necessidades sociais e culturais da área de abrangência do Campus Restinga. O Curso busca formar profissionais técnica e politicamente preparados para atender as demandas da sociedade, estimulando o empreendedorismo e o cooperativismo para a comercialização de serviços na área de TI, respeitando assim, a sustentabilidade da região.

## 9. Representação gráfica



## **10. Requisitos de ingresso e formas de acesso**

### **7.1 Requisitos de ingresso**

Poderão ingressar no curso alunos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, independente de formação específica.

### **7.2 Formas de acesso**

O acesso ao Curso Técnico Subseqüente em Manutenção e Suporte em Informática dar-se-á por Processo Seletivo próprio que deverá ser regulamentado por edital público amplamente divulgado.

Na existência de vagas remanescentes a partir do segundo período, são previstas as seguintes possibilidades de acesso:

- Transferência facultativa, para semestre compatível, destinada a alunos provenientes de Instituição pública de educação de ensino profissional; ou,
- Reingresso, para semestre compatível, para alunos que concluíram cursos técnicos na área de informática, ou afim, no IFRS, observados os requisitos curriculares.

## **11. Frequência mínima obrigatória**

Conforme determinação legal, estabelecida na LDB, será exigida frequência mínima de 75% do total da carga horária letiva para a aprovação.

## **12. Pressupostos da organização curricular**

A organização curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular constituída por componentes curriculares voltados para uma compreensão crítica do mundo do trabalho e disciplinas específicas da área de Informática.

## 12.1. Matriz curricular

O **Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática** está organizado em regime seriado semestral, com uma carga-horária de componentes curriculares de 1.020 horas, distribuídas em 03 (três) semestres letivos diurnos ou noturnos, acrescida de 200 horas de Estágio Supervisionado, totalizando 1.220 horas. A tabela a seguir descreve a matriz curricular do curso proposta.

<b>1º Semestre</b>	<b>HA</b>	<b>P/S</b>	<b>Horas</b>	<b>Requisitos</b>
Inglês Instrumental I	36	2	30	
Português Instrumental	36	2	30	
Tópicos Especiais	72	4	60	
Eletricidade Básica	36	2	30	
Informática Instrumental	36	2	30	
Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores I	108	6	90	
Fundamentos de Redes	108	6	90	
Subtotal	432	24	360	

<b>2º Semestre</b>	<b>HA</b>	<b>P/S</b>	<b>Horas</b>	<b>Requisitos</b>
Inglês Instrumental II	36	2	30	
Ética e Relações Humanas do Trabalho	36	2	30	
Eletrônica Básica	72	4	60	
Sistemas Operacionais I	72	4	60	
Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores II	108	6	90	Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores I
Redes de Computadores I	108	6	90	Fundamentos de Redes
Subtotal	432	24	360	

<b>3º Semestre</b>	<b>HA</b>	<b>P/S</b>	<b>Horas</b>	<b>Requisitos</b>
Inglês Instrumental III	36	2	30	
Administração e Empreendedorismo	36	2	30	
Gestão de TI	72	4	60	
Sistemas Operacionais II	72	4	60	Sistemas Operacionais I
Gerenciamento de Redes e Segurança da Informação	72	4	60	
Redes de Computadores II	72	4	60	Redes de Computadores I
Subtotal	360	20	300	

Subtotal Geral	1224	68	1020	
----------------	------	----	------	--

Estágio curricular obrigatório			200	
--------------------------------	--	--	-----	--

<b>TOTAL GERAL</b>			1220	
--------------------	--	--	------	--

Hora-aula: 50 minutos / Semestre: 18 encontros

### 13. Programas por disciplinas

<b>CURSO:</b> TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA					
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Inglês Instrumental I					
<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30
<b>OBJETIVO:</b> Habilitar o aluno a ler, interpretar e compreender textos acadêmicos e técnicos da área da computação/informática através da utilização de estratégias de leitura.					
<b>EMENTA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vocabulário da área de Informática</li><li>▪ Morfologia: formação de palavras (sufixação e prefixação)</li><li>▪ Nomes e artigos</li><li>▪ Adjetivos (graus de adjetivo)</li><li>▪ Verbos regulares e irregulares</li><li>▪ Verbos modais e auxiliares</li><li>▪ Tempos verbais</li><li>▪ Modo imperativo</li><li>▪ Voz passiva; conjunções</li><li>▪ Advérbios (tempo, modo e intensidade)</li><li>▪ Pronomes pessoais oblíquos</li><li>▪ Pronomes possessivos</li><li>▪ Pronomes interrogativos</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> GALANTE, Terezinha Prado. <b>Inglês para Processamento de Dados</b> . São Paulo: Atlas, 1990. CRUZ, T. D.; SILVA, A. V.; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com: textos para informática</b> . S/ao					



Paulo: Disal, 2006.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: Estratégias De Leitura: Módulo I.** São Paulo: Textonovo, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

OLIVEIRA, Sara Rejane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental.** Brasília: UnB, 1996.

QUINTE, Munich Resident. **Inglês Instrumental.** São Paulo: Textonovo, 2004.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Português Instrumental

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

A disciplina visa ao exercício da capacidade de interpretação, reflexão, escrita e crítica de textos de interesse geral que permita um melhor desenvolvimento da habilidade de leitura e escrita.

**EMENTA:**

- Princípios básicos do estudo da língua portuguesa
- Tipologia textual: descrição, narração, dissertação
- Leitura e análise de textos em sua intertextualidade, observando as diferentes funções e análise dos elementos estruturais.
- Leitura e produção de parágrafos coerentes e coesos.
- Produção e análise de textos diversos, observação de suas qualidades da concisão, da progressividade, da lógica e da criatividade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABREU, Antonio Suárez. **Curso de redação**. São Paulo: Ática, 2003.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MARTINS, Dileta Silveira. **Português instrumental**. São Paulo: Atlas, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**, São Paulo: Ática, 2008.

MOURA, Francisco. **Trabalhando com dissertação**. São Paulo: Ática, 1992.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Tópicos Especiais I: Algoritmos

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos. Interpretar pseudo-códigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas.

**EMENTA:**

Lógica de programação; constantes; tipos de dados primitivos; variáveis; atribuição; expressões aritméticas e lógicas; estruturas de decisão; estruturas de controle; estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores (arrays) e matrizes; funções; recursão. Desenvolvimento de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, Jair Figueiredo. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. 11.ED. São Paulo: Érica, 2007.

CARVALHO, Sérgio E. R. de. **Introdução à programação com Pascal**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

VILARIM, Gilvan. Algoritmos: **Programação para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, L. M. **Algoritmos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Tópicos Especiais I - Matemática Aplicada

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Instrumentalizar o aluno para a aplicação, em situações práticas, dos conceitos matemáticos e aplicar os conceitos básicos da Matemática Discreta como uma ferramenta para investigações e aplicações precisas na Informática.

**EMENTA:**

- Conjuntos, cardinalidade, funções e relações
- Indução e recursão
- Estruturas algébricas
- Análise combinatória: permutações, combinações e arranjos
- Teoria das probabilidades

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.  
MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática**.  
Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004. (Série Livros Didáticos, 16)  
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. v.1  
GIOVANNI, José Ruy. **Matemática: uma nova Abordagem**. São Paulo: FTD, 2000. v.1  
(Versão Progressões)  
DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995  
MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 2.ed.  
Porto Alegre: Artmed, 2004. (Série livros didáticos, 16)  
ALENCAR F, Edgard de. **Iniciação a lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2004.  
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2004. v.1

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2004. v.5

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Eletricidade Básica

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Proporcionar ao aluno o aprendizado dos conceitos fundamentais relacionados à eletricidade e uso de equipamentos de medição.

**EMENTA:**

- Estrutura da matéria
- Tensão elétrica
- Corrente elétrica
- Lei de Ohm
- Potência elétrica
- Análise de circuitos elétricos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MENDONÇA, R. G. de; VAGNER, R.; SILVA, R. da. **Eletricidade Básica**. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

ALBUQUERQUE, R. O. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. São Paulo: Érica, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOYLESTAD, R.L.; NASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN: 85-7054-049-3.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Informática Instrumental

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Proporcionar ao aluno condições para:

- Operar softwares aplicativos e utilitários, despertando para o uso da informática na sociedade;
- Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;
- Identificar os tipos de software que estão disponíveis tanto para grandes quanto para pequenos negócios;
  - Comunicar-se e obter informações usando a Internet.

**EMENTA:**

Uso do computador pessoal, Sistemas Operacionais, Sistemas em Rede, Administração de Recursos e Usuários, Aplicativos de Produtividade Pessoal, Ferramentas para Internet. Histórico da Computação. Tecnologias e Aplicações de Computadores. Representação e processamento da informação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALCALDE, E. et al. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Education, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MEIRELLES, F. **Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

PEOPLE EDUCATION. Apostila de Word, Power Point e Excel User Specialist. 2003.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Instalação, Configuração e Manutenção de Hardware I

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	6	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	108	<b>HORAS TOTAL:</b>	90

**OBJETIVO:**

Desenvolver nos alunos as competências de identificar os componentes de um computador, conhecer o funcionamento e relacionamento entre os componentes de um computador e realizar a montagem e manutenção em computadores.

**EMENTA:**

- O que existe dentro de um PC;
- Placa Mãe;
- Microprocessador;
- Memória cachê;
- Slots;
- Conector para o teclado; Conectores para o painel do gabinete; Conector para a fonte de alimentação;
- Chipsets;
- ROM BIOS;
- Interfaces presentes na placa de CPU;
- Soquete para o processador;
- Memória cachê;
- Barramentos;
- ISA;
- EISA;
- VLB;
- PCI;
- AGP;
- USB;wire
- IrDA



- Memórias
- Tempo de acesso das RAM's
- SRAM e CACHE
- Interface de vídeo
- Memória de vídeo
- Drivers para Windows
- Drivers de disquete
- Disco rígido
- Interfaces: Interface IDE; Interfaces seriais; Interfaces paralelas;
- Gabinete e fonte de alimentação
- Ligação da fonte de alimentação na placa de CPU
- Ligando o microventilador na fonte de alimentação
- Jumper para descarga do CMOS
- CMOS Setup e instalação do disco rígido
- Dividindo um disco rígido em dois ou mais drivers lógicos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NORTON, P. **Introdução à informática.** São Paulo: Makron Books, 1997.

CAPRON, H. L. **Introdução à Informática.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware PC: guia de aprendizagem rápida.** 3.ed. (s.l.): Book Express, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GUIMARCES, Célio Cardoso. **HARDWARE - MONTAGEM, CONFIGURAÇÃO & FERREIRA, SILVIO. MANUTENÇÃO DE MICROS.** AXCEL BOOKS.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Fundamentos de Redes

<b>SEMESTRE:</b>	1º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	6	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	108	<b>HORAS TOTAL:</b>	90

**OBJETIVO:**

Apresentar conceitos básicos e fundamentais sobre redes de computadores e suas tecnologias,

bem como o seu funcionamento, permitindo ao aluno a compreensão do que acontece quando os computadores e as redes são conectados.

**EMENTA:**

- Introdução às Redes
- Conceitos Básicos de Redes
- Meios Físicos para Redes
- Testes de Cabos
- Cabeamento para redes Locais e Wans
- Conceitos Básicos de Ethernet
- Tecnologias Ethernet
- Comutação Ethernet
- Topologias de Redes
- Padrão ISO/OSI
- Conjunto de Protocolos TCP/IP e endereçamento IP
- Cabeçalho do Pacote IP
- Cálculo da Mascara de Rede
- Conceitos Básicos de Roteamento e Subredes

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SOARES, Luiz Fernando Gomes [et al.]. **Redes de Computadores:** Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus.

TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: Campus.

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SOUZA, G. L., SOARES, L. F.; COLCHER, S. **Redes de Computadores:** das Lans, Mans e Wans às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus.

ROSS, K. W.; KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e Internet:** Uma Abordagem Top-Down. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Inglês Instrumental II

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Habilitar o aluno a ler, interpretar e compreender textos acadêmicos e técnicos da área da computação/informática através da utilização de estratégias de leitura, dando continuidade a disciplina de Inglês Instrumental I.

**EMENTA:**

- Vocabulário aplicado
- Semântica: estudo de cognatos e falsos cognatos
- Revisão de prefixação e sufixação com alteração de significados
- Sinônimos e antônimos
- Grupos nominais
- Uso da forma ING: forma verbal de gerúndio
- Adjetivo, substantivo e preposição + forma ‘-ing’
- Preposição de lugar e de tempo
- Sintaxe: orações simples e complexas
- Orações interrogativas, negativas e relativas
- Pontuação; Phrasal verbs
- Expressões idiomáticas
- Introdução ao estudo do texto

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa:** o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2007.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental:** Estratégias De Leitura: Módulo II. São Paulo:

Textonovo, 2000

GLENDINNING, Eric H. **Basic English for Computing**. Oxford: Shafte, 1999.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MICHAELI: Dicionário escolar. São Paulo: Melhoramentos, 2006.

TUCK, Michael. **Oxford Dictionary of Computing for Learners of English**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Ética e Relações Humanas de Trabalho

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Compreender a complexidade das relações humanas face ao fenômeno da modernidade, da ética e do humanismo. Relacionar o fenômeno da modernidade com as especificidades das relações humanas, levando em conta aspectos como cidadania, ética e relações de poder; Aplicar os conhecimentos acerca do conteúdo na prática profissional.

**EMENTA:**

O inter-relacionamento entre trabalho e ética na profissão, nas organizações e na sociedade. Constituição de uma visão de mundo levando-se em conta o fenômeno da modernidade, a ética e o humanismo. Cidadania, ética e relações de poder.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ALVES, Julia Falivene. **Ética, cidadania e trabalho**. São Paulo: Copidart, 2002.
- AMOEDO, Sebastião. **Ética do trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.
- OLIVA, Alberto. **A solidão da cidadania**. São Paulo: SENAC.,2000. (Série Livre pensar, 7)
- VALE, Alvaro L.M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- COSTA, Giseli Paim. **Cidadania e participação: impactos da política social num enfoque psicopolítico**. Curitiba: Juruá, 2008.
- MELO, Harley Xavier de. **Segurança no trabalho: uma questão de ética**. Divinópolis: Geec, 2006.
- NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. São Paulo: RT, 2006
- NARDI, Henrique Caetano. **Ética, trabalho e subjetividade**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.
- SÁ, Antônio Lopes De. **Ética profissional**. São Paulo: Atlas, 2000.
- SOUZA, Márcia Cristina. **Ética no ambiente de trabalho: uma abordagem**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- SROUR, Robert Henry. **Ética empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Eletrônica Básica

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Proporcionar ao aluno o aprendizado de conhecimentos básicos de eletrônica analógica como funcionamento dos componentes eletrônicos e formas de utilização dos mesmos.

**EMENTA:**

- Semicondutores;
- Diodos;
- Transistores
- Opamp
- Álgebra de boole
- Portas lógicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MALVINO, A. P. **Eletrônica**. 4. ed. Makron Books 2007. v.1

MALVINO, A. P. **Eletrônica**. 4. ed. Makron Books 2007. v.2

SEDRA, A. S. **Microeletrônica**. 5.ed. São Paulo: Pearson Brasil.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOYLESTAD, R.L.; NASHELSKY, L. Dispositivos **Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8  
São Paulo: Prentice-Hall, 2007. ISBN: 85-7054-049-3.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Sistemas Operacionais I

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	4	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	72	<b>HORAS TOTAL:</b>	60

**OBJETIVO:**

O objetivo da disciplina de Sistemas Operacionais I é proporcionar ao aluno uma ampla visão sobre os sistemas operacionais, capacitando-o nas tarefas do dia-a-dia, podendo assim auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de softwares.

**EMENTA:**

- Conceitos de Sistemas Operacionais
- Controle de CPU
- Controle de Memória
- Controle de Disco
- Multi-task
- Evolução de sistemas operacionais
- Sistemas Operacionais Distribuídos e de redes
- Sistema Microsoft Windows
- Instalação do Sistema
- Administração do sistema
- Painel de Controle
- Configuração e Instalação de Aplicativos
- Configurações de dispositivos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRITCHARD, Steven. **Certificação Linux Lpi:** Nível 1: Exames 101 e 102. São Paulo> Alta Books, 2007.

LUNARDI, Marco Agisander. **Comandos Linux:** Prático e Didático. Rio de Janeiro: Ciência

Moderna, 2006. ISBN: 9788573935349.

MACHADO, André Campos; VENEU, Aroaldo; OLIVEIRA, Fernando de. **Linux: Comece Aqui**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

VEIGA, Roberto G. A. **Comandos do Linux: Guia de Consulta Rápida**. São Paulo: Novatec.

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



**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Instalação, Configuração e Manutenção de Hardware II

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	6	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	108	<b>HORAS TOTAL:</b>	90

**OBJETIVO:**

Desenvolver nos alunos as competências de identificar os componentes de um computador, conhecer o funcionamento e relacionamento entre os componentes e realizar a montagem e manutenção em computadores, dando continuidade a disciplina Instalação, Configuração e Manutenção de Hardware I.

**EMENTA:**

- Como solucionar os problemas mais comuns;
- Problemas com Disco Rígido;
- Limpeza (Drive, Cdrom, Interfaces, Teclado, Placa Mãe);
- Configuração dos Jumpers;
- Uso de programas para identificação de hardware;
- Como descobrir a marca e o modelo das placas;
- Anti Vírus ( disco de emergência, como utilizar corretamente);
- Bus Mastering (como habilitar no Windows);
- Tecnologia HyperThreading
- OVERCLOCK;
- Overclock na Frequência;
- Overclock no Multiplicador;
- Modo de segurança;
- Scandisk;
- Desfragmentador;
- Reinstalação do sistema operacional;
- Instalação de Software Aplicativos Gerais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida. 3.ed. (s.l.): Book

Express, 2004.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware**. São Paulo: Makron Books.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GUIMARCES, Célio Cardoso. **Princípios de Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: Campus.

FERREIRA, Silvio. **Hardware**: montagem, configuração e manutenção de micros. São Paulo: Axcel Books.

**CURSO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA**

**COMPONENTE CURRICULAR: Redes de Computadores I**

<b>SEMESTRE:</b>	2º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	6	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	108	<b>HORAS TOTAL:</b>	90

**OBJETIVO:**

Apresentar o acadêmico as diferentes tecnologias de redes de computadores e equipamentos necessários para interconexão de redes de curta e longa distâncias.

**EMENTA:**

- Camadas de Transporte
- TCP e Aplicação
- UDP e Aplicação
- Portas da Camada de Transporte
- Wans e Roteadores
- Introdução ao Roteadores
- Configurando um Roteador
- Roteamento e Protocolos de Roteamento
- Cálculo de Subredes com VLSM
- Protocolos de Roteamento Vetor/Distância – RIP e RIPv2
- Introdução ao Roteamento Class-Less
- Protocolos de Roteamento OSPF e EIGRP

- Comutação de Pacotes
- Switches
- Configuração de Switches
- Redes Locais Virtuais – VLAN

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANEMBAUM, A. **Computer Networks**. 3.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 1996.

SOARES, Luis Fernando Gome. **Redes de Computadores** : Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1995

DAVIES, Donald Watts; Price, W. L. **Security for computer networks**. Chichester: J. Wiley, 1989

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COMER, Douglas. **Internetworking with TCP/IP**. São Paulo: Prentice-Hall, 199\_. v.1

COMER, Douglas. **Internetworking with TCP/IP**. São Paulo: Prentice-Hall, 199\_. v.2

COMER, Douglas. **Internetworking with TCP/IP**. São Paulo: Prentice-Hall, 199\_. v.3

WILLIAM STALLINGS. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Inglês Instrumental III

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Habilitar o aluno a ler, interpretar, compreender e redigir (em pequena escala) textos acadêmicos e técnicos da área da computação/informática através da utilização de estratégias de leitura, dando continuidade a disciplina de Inglês Instrumental II.

**EMENTA:**

- Vocabulário aplicado à área da informática (continuação)
- Construção e tradução de manuais técnicos e textos correlatos
- Frases de maior complexidade linguística (nível intermediário)
- Coerência e coesão
- Conectores/marcadores do discurso
- Verbo “get” e suas múltiplas utilizações
- Caso possessivo
- Passiva idiomática do inglês

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa:** o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2007.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental:** Estratégias De Leitura: Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2000.

**GLENDINNING, Eric H. Basic English for Computing.** Oxford: Shafter, 1999.

MURPHY, Raymond. **Intermediary grammar in use.** Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MICHAELI: Dicionário escolar. São Paulo: Melhoramentos, 2006.

TUCK, Michael. **Oxford Dictionary of Computing for Learners of English.** Oxford: Oxford University Press, 1996.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Administração e Empreendedorismo

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	2	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	36	<b>HORAS TOTAL:</b>	30

**OBJETIVO:**

Desenvolver e ampliar conhecimentos e habilidades na área de Administração e Empreendedorismo, que ajudarão os alunos a compreender e solucionar problemas empresariais e montar sua própria empresa, dentro de um ambiente globalizado.

**EMENTA:**

- Introdução à Administração de Sistemas
- Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor
- Processo e sistematização do Empreendedor
- Planos de Negócio
- Técnicas e procedimentos para abertura de empresas
- Incubadoras Tecnológicas
- Identificação e Avaliação de oportunidades na área da Informática
- Planos de marketing e gestão financeira

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças de. **Estratégia Empresarial:** Uma abordagem empreendedora. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor:** Entrepreneurship. São Paulo: Pioneira, 1995.

FARRELL, Larry C. **Entrepreneurship:** Fundamentos das organizações empreendedoras. São Paulo: Atlas, 1993.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo Futuro.** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Gestão de TI

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	4	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	72	<b>HORAS TOTAL:</b>	60

**OBJETIVO:**

O objetivo desta disciplina é dar ao aluno conhecimento para entender o processo e as respectivas estratégias de gerenciamento necessárias para lidar com a Tecnologia da Informação dentro das organizações.

**EMENTA:**

- Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional
- Planejamento dos sistemas de informação, dos sistemas de conhecimento e da informática ou tecnologia da informação nas organizações privadas e públicas
- Transformações organizacionais processos de organização de um ambiente de Informática
- Arquitetura de tecnologia da informação
- Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática
- Visão estratégica das organizações e da tecnologia da informação
- Gerência de projetos de TI
- Terceirização da informática

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DAY, George D. ; SCHOEMAKER, Paul J. H.; GUNTHER, Robert E. **Gestão de Tecnologias Emergente**. Porto Alegre: Bookman, 2003

REIS, Dalcio Roberto dos. **Gestão da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Manole, 2008

FOINA, Paulo Rogerio. **Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2006

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANDREASSI, Tales. **Gestão da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

LAURINDO, Fernando Jose Barbin; ROTONDARO, Roberto G. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2006.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Sistemas Operacionais II

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	4	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	72	<b>HORAS TOTAL:</b>	60

**OBJETIVO:**

O objetivo da disciplina de Sistemas Operacionais II é proporcionar ao aluno uma ampla visão sobre o sistema operacional Linux, capacitando-o nas tarefas do dia-a-dia, podendo assim auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de softwares livres, dando continuidade a disciplina de Sistemas Operacionais I.

**EMENTA:**

- Introdução ao Sistema Operacional Linux
- Edição de Arquivos Texto com o VI/VIM
- Gerenciamento de Pacotes
- Gerenciamento de Usuários
- Variáveis de Ambiente e Configuração do Bash
- Inicialização do Sistema e Runlevels
- Gerenciamento de Processos e Serviços
- Utilizando o Serviço NTP
- Logs do Sistema
- Configuração de dispositivos de hardware
- Agendamento de Tarefas
- Comandos e Arquivos
- Gerenciamento de Discos
- RAID
- O Kernel do Linux
- Gerenciador de Boot
- Sistemas de Impressão
- Estratégias de backup

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**



MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux**: Guia Prático. São Paulo: Sulina, **ANO**.

HUNT, Craig. **Linux**: Servidores de Rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

VIGLIAZZI, Douglas. **Redes Locais com Linux**. 2.ed. São Paulo: Visual Books, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LINUX NEW MEDIA DO BRASIL (ED.). Virtualização São Paulo: Linux New Media do Brasil, 2008.

VIGLIAZZI, Douglas. **Redes Locais com Linux**. 2.ed. São Paulo: Visual Books, 2007.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Gerência de Redes e Segurança da Informação

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	4	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	72	<b>HORAS TOTAL:</b>	60

**OBJETIVO:**

Apresentar os principais conceitos relacionados a gerenciamento de redes de computadores, incluindo algumas plataformas de gerenciamento disponíveis no mercado. Abordar as diferentes alternativas e aspectos relacionados a segurança da informação.

**EMENTA:**

- MIB
- Protocolo de Gerencia de Redes SNMP
- Ferramentas para o gerenciamento de Redes de Computadores
- Segurança de Perímetro
- Introdução à criptografia
- Criptografia de chave pública e privada
- Firewalls
- IDS
- Execução remota de scripts e comandos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BURGESS, Mark S. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2006.

FONTES, Edison. **Segurança da Informação**. São Paulo: Saraiva, 2006

MARTINI, Renato. **Criptografia e Cidadania Digital**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARMONA, Tadeu. **Administração de Redes**. São Paulo: Linux New Media do Brasil, 2008. v.2

SEMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Redes de Computadores II

<b>SEMESTRE:</b>	3º	<b>AULAS/SEMANA:</b>	4	<b>SEMANAS/SEMESTRE:</b>	18
<b>AULA:</b>	50 min.	<b>HORAS AULA:</b>	72	<b>HORAS TOTAL:</b>	60

**OBJETIVO:**

Apresentar o acadêmico aos diferentes serviços de redes, propiciando um entendimento aprofundado dos objetivos e funcionamento dos serviços, dando continuidade a disciplina de Redes de Computadores I.

**EMENTA:**

- Servidor de Nomes DNS
- Servidor de DHCP
- Apache
- NFS (sistema de arquivos remoto)
- Servidor de e-mail Postfix, com domínios virtuais e servidor POP3
- Autenticação centralizada com NIS
- Utilização segura do SSH para administração remota
- SMB
- Servidor de Proxy
- Monitoramento
- VoIP
- Controle de Banda

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MORIMOTO, Carlos E. **Linux Redes e Servidores Linux:** guia prático. 2ed. São Paulo: GDH Press: Sul Editores, 2006.

COMER, Douglas E. **Interligação em Rede com TCP/IP.** Rio de Janeiro: Campus, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SOARES, Luis Fernando Gome. **Redes de Computadores:** Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1995

REDES ROBUSTAS. São Paulo: Alta Books, 2008. ISBN: 9788576081876.

## **14. Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos anteriores**

No Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, o aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso ocorrerão conforme descritos à continuação:

**Aproveitamento de Estudos:** Compreende a possibilidade de aproveitamento de componentes curriculares estudados em outro curso de educação profissional técnica de nível médio, mediante requerimento. Com vistas ao aproveitamento de estudos, a avaliação recairá sobre a correspondência entre os programas dos componentes curriculares cursados na outra instituição e os do IFRS, e não sobre a denominação dos componentes para os quais se pleiteia o aproveitamento.

**Certificação de Conhecimentos:** O estudante poderá solicitar certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de algum(s) componente(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. O respectivo processo de certificação consistirá em uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características do componente curricular.

## **15. Avaliação da aprendizagem**

Avaliar significa mudar o ensino, a forma de ver a aprendizagem, as concepções do que é ensinar e aprender. Por melhores que sejam as informações obtidas com a avaliação, elas serão inócuas se não levarem à mudança, ao redirecionamento das relações e das ações didáticas. A avaliação não pode se limitar à mera apreciação sobre o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Ela deve levar a uma revisão dos componentes curriculares selecionados, do método utilizado, das atividades realizadas e das relações estabelecidas em sala de aula. A avaliação deve voltar-se também para as práticas de sala de aula, para a escola e para a forma de organização do trabalho pedagógico; deve envolver todos os agentes escolares.

A avaliação do rendimento escolar do aluno, em cada disciplina ou bloco de componentes curriculares é realizada no decurso do período letivo através dos seguintes instrumentos:

- resolução de problemas em atividades de grupo;
- avaliações escritas individuais;
- desempenho nas aulas práticas;
- seminários;
- trabalhos de pesquisa bibliográfica;
- levantamento de dados a campo;
- condução de ensaios e experimentos;
- relatórios de visitas técnicas;
- projetos interdisciplinares.

Além dos domínios cognitivos, são efetuados registros a partir da observação dos aspectos sócio-afetivos referentes à cooperação, postura, responsabilidade, participação e iniciativa.

O fórum para a verificação do desempenho final do aluno é o Conselho Pedagógico formado pelos professores e Departamento Pedagógico, tendo como subsídio os registros individuais feitos pelo conjunto dos professores.

A regulamentação do processo avaliativo consta na Norma Operacional Nº 001/2010 do Campus Restinga.

## **16. Estágio curricular**

O estágio supervisionado obrigatório, 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 200 horas e tem por objetivo fundamental a aplicação do conhecimento adquirido pelo aluno em sua formação técnica.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio supervisionado são:

- o aluno poderá iniciar o estágio após ter concluído totalmente o primeiro e o segundo semestres do curso e estiver matriculado e cursando ao menos 50% das disciplinas do terceiro semestre.
- o estágio poderá ser realizado em instituições e empresas públicas ou privadas, incluindo o próprio IFRS.
- as horas investidas pelos alunos em projetos de pesquisa e extensão podem ser aproveitados no estágio supervisionado curricular, levando em consideração que:
  - somente podem ser contemplados com este benefício alunos que desenvolvem projetos no campus, previamente aprovados pelas comissões de pesquisa e extensão;
  - os projetos de pesquisa e extensão devem estar alinhados com as propostas curriculares dos cursos;
  - os coordenadores de projetos podem desenvolver simultaneamente a supervisão dos estágios;

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 do Campus. Nos casos em que o aluno não atinge os objetivos do estágio, o mesmo deve ser realizado novamente, após realização de matrícula.

## **17. Instalações, equipamentos e biblioteca**

Deverão compor o quadro de instalações necessárias para a realização do curso:

- Laboratório de Arquitetura de Computadores;
- Laboratórios de Software;
- Laboratórios de Redes de Computadores;
- Sala de Audiovisual;
- Salas de Aula;
- Salão de Estudos de Informática; e

- Biblioteca com acervo específico e atualizado.

## 18. Pessoal docente e técnico administrativo

A equipe de técnico administrativa do Campus Restinga ainda não está completa, mas conta com oito técnicos administrativos de nível médio e seis técnicos administrativos de nível superior.

A equipe docente do curso conta com os seguintes professores:

- Alexandro Cristóvão Bonatto – Graduação em Engenharia Elétrica – Mestrado em Engenharia Elétrica
- Bianca Irigoyen Lautenschlager- Licenciada em Educação Artística - Habilitação em Desenho – Mestre em Eng. de Produção
- Cintia Stocchero- Cíntia Mussi Alvim Stocchero – Licenciada em Educação Física, Mestre em Educação Física, Doutora em Ciências do Movimento Humano
- Denise Mallmann Vallerius – Licenciada em Letras – Mestre em Letras – Doutora em Letras – Pós-Doutora
- Divane Floreni Soares Leal – Bacharel em Administração – Mestre em Administração.
- Fabio Azambuja Marçal – Licenciado em Historia – Mestre em História
- Fernanda Beron – Licenciada Ciências Biológica – Mestre em Microbiologia Agrícola do Ambiente
- Geanderson de Souza Lenz - Bacharel em Administração – Mestre em Administração e Negócios
- Gleison Samuel do Nascimento – Bacharel em Ciência da Computação - Mestre em Ciências da Computação – Doutorando em Ciências da Computação
- Jean Carlo Hamerski – Técnico em Processamento de Dados – Graduado em Engenharia de Computação – Mestre em Computação.
- João Roberto Gabbardo – Graduação em Engenharia Elétrica – Mestrado em Engenharia Elétrica.

- Luciano Gomes Furlan – Bacharel e Licenciado em Química – Doutor em Química – Pós-doutor em Química.
- Maíra da Silva Gomes – Graduação em Letras – Mestre em Lingüística
- Neudy Alexandro Demichei – Licenciado em Geografia – Mestre em Geografia
- Pedro Chaves Rocha – Graduado em Processamento de Dados – Especialista em PROEJA - Mestre em Ciências da Computação
- Roben Castagna Lunardi – Graduação em Ciência da Computação – Mestre em Computação.
- Sady Darcy da Silva Junior – Graduação em Administração de Empresas com Análises e Sistemas – Especialização em Gestão Empresarial - Mestre em Administração e Negócios.
- Susana Beatris Oliveira Szewczyk – Licenciada em Matemática – Especialização em Matemática – Mestrado em Engenharia Oceânica



## **19. Certificados e diplomas**

Após a integralização dos períodos letivos organizados por componentes curriculares e da realização do Estágio Curricular, que compõem o Curso Técnico Subseqüente em Manutenção e Suporte em Informática, será conferido ao concluinte do curso o Diploma de Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática.

## **20. Casos omissos**

Caberá a Diretoria de Ensino e ao Departamento Pedagógico tomar providências em relação aos casos omissos.