

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica PAULA SOUZA
CNPJ	62823257/0001-09
Data	05/01/2009
Número do Plano	37
Eixo Tecnológico	INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO

Plano de Curso para:		
01.	Habilitação Módulo III Carga Horária Estágio TCC	Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET 1200 horas 000 horas 120 horas
02.	Qualificação Módulo I Carga Horária Estágio	Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET 400 horas 000 horas
03.	Qualificação Módulo II Carga Horária Estágio	Qualificação Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE WEBSITES 800 horas 000 horas

✓ Presidente do Conselho Deliberativo

Yolanda Silvestre

- ✓ Diretor Superintendente
Laura M. J. Laganá
- ✓ Vice-Diretor Superintendente
César Silva
- ✓ Chefe de Gabinete
Elenice Belmonte R. de Castro
- ✓ Coordenador de Ensino Médio e Técnico
Almério Melquíades de Araújo

Equipe Técnica
Coordenação
Almério Melquíades de Araújo
Mestre em Educação

Organização
Soely Faria Martins
Supervisor Educacional

Colaboradores:
Daniel Garcia Flores
Graduado em Matemática, Pedagogia e Arte
Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado em Educação

Luiz Carlos Rodrigues Tavares
Graduado e Licenciado em Ciências da Computação
Pós-Engenharia da Computação Lato Sensu

Renata Alves Lima Brosco
Analista de Sistema com Licenciatura Plena na Área

Neucy Donizetti Pinto Xavier
Analista de Sistema com Licenciatura Plena na Área
Mestrado em Educação

Elaine Augusta de Freitas
Assistente Técnico - CEETEPS

SUMÁRIO

Capítulo 1 Justificativas e Objetivos	04
Capítulo 2 Requisitos de Acesso	07
Capítulo 3 Perfil Profissional de Conclusão	07
Capítulo 4 Organização Curricular	12
Capítulo 5 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	45
Capítulo 6 Critérios de Avaliação da Aprendizagem	46
Capítulo 7 Instalações e Equipamentos	47
Capítulo 8 Pessoal Docente e Técnico	51
Capítulo 9 Certificados e Diplomas	51
Parecer Técnico de Especialista	52
Portaria do Coordenador, Designando Comissão de Supervisores	53
Aprovação do Plano de Curso	54
Portaria do Coordenador, Aprovando o Plano de Curso	55
Anexos Proposta de Carga Horária, Perfil por Temas.	56-57

CAPÍTULO 1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1 Justificativa

A informática para *Internet* pode ser vista como uma extensão da prática do *design*, onde o foco do projeto é a criação de *Websites* e documentos disponíveis no ambiente da *web*.

A informática para *Internet* tende à multidisciplinaridade, uma vez que a construção de páginas *web* requer subsídios de diversas áreas técnicas, além do *design* propriamente dito. Áreas como arquitetura da informação, programação, usabilidade, acessibilidade etc.

Um projeto de informática para *Internet* necessita uma análise informacional, a partir de um *briefing*. Planejar corretamente, identificando as ações que deverão ser tomadas para atingir o objetivo a ser alcançado, o público alvo, assim como, a tecnologia a ser empregada e o leiaute.

De forma geral, embora usualmente possa parecer que a primeira impressão que se tem de um *site* é o visual, na verdade o visitante busca o conteúdo. O primeiro passo estratégico é definir bem as informações que o *site* terá, definir claramente a arquitetura de informação e por último, o *design* visual do mesmo.

A arquitetura de informação ou estrutura do *site* deve contemplar seu objetivo, ou seja, tornando a usabilidade e a acessibilidade as mais confortáveis e fáceis para o usuário.

Vive-se o florescimento de formas de vida digital. São cada vez mais frequentes sem distinção de idade ou setor, os valores da responsabilidade empresarial social nos segmentos de tecnologia da informação e comunicação. A geração digital vai da inclusão social à emergência de novas possibilidades de atuação profissional. As novas tecnologias proporcionaram o surgimento de novas oportunidades: redes, suporte, banco de dados, segurança, comércio eletrônico, *Web Designers*, *Web Developers*, programador comercial, operador de computador, editor de canais de *Internet*, teleprocessamento, *hardware*, *Internet banking*, bioinformática, eletrodomésticos inteligentes, etc.

As vagas crescem a cada dia, não somente nas 20 melhores empresas para trabalhar com tecnologia, mas também, nas pequenas, médias e grandes empresas que não atuam diretamente na área de tecnologia, mas estão contratando profissionais para operar, programar, instalar e dar manutenção em seus sistemas informatizados.

O Brasil foi um dos países que apresentaram maior crescimento no número de usuários de *Internet* é o primeiro na América Latina. Esses crescimento comprovam o potencial da *Internet* no Brasil, tornando necessário à reformulação do currículo dando ênfase a programas e aplicativos voltados a *Internet*.

O Estado de São Paulo é que paga os melhores salários, é o que reúne as melhores oportunidades nas áreas ascendentes da computação, como a *Internet* e comércio eletrônico. Das 200 maiores empresas de tecnologia do país, 120 estão no Estado de São Paulo, isso exige um investimento grande em educação profissional, para formar profissionais com grande flexibilidade, conhecimento técnico e capacidade de manter-se em atualização permanente.

Um profissional da área de informática para a *Internet* não conhece fronteiras. (Revista Você S.A.). Pode trabalhar em empresas públicas e privadas, bancos, escolas,

universidades, comércio, prestadoras de serviço. O campo de trabalho é imenso e, pode-se dizer, quase inesgotável.

SÃO PAULO – A *Internet* ocupa o topo da lista das 25 maiores inovações dos últimos 25 anos elaborada por especialistas em tecnologia reunidos pelo Lemelson-MIT Program. (INFO On-line - 25/01/05)

Com uma área tão diversificada e abrangente, considerando a demanda do mercado levantada por correspondências recebidas de empresas da região e as aceleradas e significativas alterações que nele se processam, o Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” propõe um Plano de Curso para a Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*.

Revista Aprender setembro/outubro 2002

Setores de maior probabilidade de crescimento para as próximas décadas:

- ❖ Informática
- ❖ Saúde
- ❖ Meio Ambiente
- ❖ Turismo, lazer e entretenimento
- ❖ Biotecnologia
- ❖ Administração
- ❖ Tecnologia da Informação
- ❖ Terceiro Setor
- ❖ Educação

"PROFISSÕES DO FUTURO"

- ◆ Administradores de Comunidades Virtuais
- ◆ Engenheiros de Rede
- ◆ Gestor de Segurança na *Internet*
- ◆ Coordenadores de Projetos
- ◆ Consultor de Carreiras

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- http://pt.wikipedia.org/Web_design
- Revista Você S.A.

1.2 Organização dos Cursos

A garantir a construção das competências propostas nos Planos de necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação do aluno e aos princípios contidos na L.D.B. , levaram o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador de Ensino Médio e Técnico, a instituir o “Laboratório de Currículo”.

No Laboratório de Currículo foram reunidos profissionais da área, docentes, especialistas, supervisão educacional para estudar o material produzido pela C.B.O. – Classificação Brasileira de Ocupações e para análise das necessidades do próprio mercado de trabalho. Uma seqüência de encontros de trabalho previamente planejados possibilitou uma reflexão maior e produziu a construção de um currículo mais afinado com esse mercado.

O Laboratório de Currículo possibilitou, também, a construção de uma metodologia adequada para o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem e sistema de avaliação que pretendem Curso.

FONTES DE CONSULTA

1. Ministério do Trabalho e do Emprego- Classificação Brasileira de Ocupações CBO 2002
2. Ministério da Educação – Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação.
3. Empresas do setor e organizações que utilizam os serviços de informática para *Internet, websites*.

1.3 Objetivos

Capacitar o TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* para instalar, codificar, operar e testar *Websites*.

Adicionalmente pretende-se capacitar para :

- desenvolver programas de computador para *Internet*;
- instalar, codificar e documentar *websites* e sistema de informações;
- desenvolver e realizar a manutenção de sítios e portais na *Internet* e na *intranet*;
- codificar programas e *websites* orientados a objetos;
- utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos;
- analisar e incorporar os princípios de ética inerentes ao profissional de informática para *Internet*.
- utilizar aplicativos e linguagens na elaboração de documentos, planilhas, apresentações e páginas na *web*.

CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* dar-se-á por meio de processo seletivo, para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série do Ensino Médio.

O processo seletivo será divulgado através de edital publicado pela Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições, sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio nas três áreas de conhecimento:

- Linguagem, Códigos e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Por razões de ordem didática e / ou administrativa que justifiquem, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos notificados na ocasião de suas inscrições.

O acesso aos demais módulos ocorrerá por classificação com aproveitamento do módulo anterior ou por reclassificação.

CAPÍTULO 3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

3.1 Perfil Profissional de Conclusão da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*

O TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* é o profissional que desenvolve programas de computador para *Internet*, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos. Desenvolve e realiza a manutenção de sítios e portais na *Internet* e *intranet*.

MERCADO DE TRABALHO

- ❖ Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores para *internet*

Ao concluir os módulos I, II e III, o TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* deverá ter construído as seguintes competências:

- identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e *software*;

- identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *software* avaliando seus efeitos;
- analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- selecionar programas de aplicação a partir de avaliação das necessidades do usuário;
- desenvolver algoritmos por meio de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *websites*;
- identificar arquiteturas de redes;
- identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de *Internet*;
- identificar os serviços de administração de sistemas operacionais para *Internet*;
- identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores;
- organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos de *websites*;
- avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- executar ações de treinamento e de suporte técnico.

ATRIBUIÇÕES

- Instalar, codificar, compilar e documentar *websites* e sistemas de informação para *Internet*.
- Prover sistemas de rotinas de segurança.
- Executar tarefas de suporte técnico, apoio e treinamento aos usuários.
- Implementar, estruturar e operar aplicativos em bancos de dados
- Identificar e configurar arquiteturas, serviços e funções de rede.
- Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.
- Identificar a estrutura e funcionamento da Gestão Empresarial.

ÁREA DE ATIVIDADES

A - DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Aplicar critérios de navegação em sistemas e aplicações.
- Codificar programas e *websites* orientados a objetos
- Prover sistemas de rotinas de segurança
- Testar programas para *Internet* orientados a objetos.
- Documentar sistemas e aplicações para *Internet* orientados a objetos.

B - REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Converter sistemas e aplicações para outras linguagens ou plataformas.
- Atualizar documentações de sistemas e *websites*.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e *websites*.

C - IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar programas e *websites*. orientados a objetos.
- Homologar sistemas e *websites* junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e *websites*.

D - PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Identificar demanda de mercado.
- Elaborar anteprojeto, projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação em *websites*.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistema e *websites*.

E - SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Compôr equipe técnica.
- Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização.

F - PLANEJAR ETAPAS E AÇÕES DE TRABALHO

- Definir cronograma de trabalho.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.
- Definir padronizações de sistemas e *websites*.
- Especificar atividades e tarefas.
- Distribuir tarefas.

G - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Manter-se atualizado tecnicamente.
- Manter sigilo.
- Expressar-se oralmente.
- Trabalhar em equipe.
- Agir com empreendedorismo.

PERFIS PROFISSIONAIS DE QUALIFICAÇÃO

MÓDULO I – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET*

O AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* é o profissional que opera e dá suporte a *Websites* básicos e a componentes de computadores em ambientes de *Internet*.

ATRIBUIÇÕES

- Instalar, codificar, compilar e testar programas estruturados.
- Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações e *Internet*.
- Executar tarefas de suporte e apoio à aplicativos básicos.
- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Desenvolver e publicar *site* de divulgação.

ÁREA DE ATIVIDADES

A - DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Codificar programas estruturados.
- Compilar programas estruturados.
- Desenvolver *site* de divulgação .

B - REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Alterar sistemas e aplicações.
- Atualizar informações gráficas e textuais.

C - IMPLANTAR SISTEMAS E WEBSITES

- Instalar programas estruturados.
- Publicar *Websites*.

D - SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar linguagem de programação e/ou desenvolvimento.
- Hospedar e atualizar *site* na *Internet*.
- Selecionar aplicativos e utilitários para *internet*.
- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Solicitar consultoria técnica.

E - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar raciocínio lógico.
- Demonstrar criatividade.

- Agir com paciência.
- Demonstrar iniciativa.
- Demonstrar receptividade.

MÓDULO I + II - Qualificação Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE WEBSITES

O PROGRAMADOR DE *WEBSITES* é o profissional que elabora e documenta sistemas e *Websites* de baixa complexidade. Fornece suporte técnico e treinamento aos usuários.

ATRIBUIÇÕES

- Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a eventos.
- Documentar sistemas e *Websites*.
- Modelar dados e operar aplicativos para banco de dados.
- Fornecer suporte técnico e treinamento aos usuários.
- Analisar novas tendências, conceitos e produtos.
- Analisar e operar os serviços e funções dos Sistemas Operacionais.

ÁREA DE ATIVIDADES

A - DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Montar estrutura de banco de dados.
- Desenvolver programas e *Websites* orientados a eventos.
- Desenvolver interface gráfica.
- Testar programas e *Websites* orientados a eventos.
- Gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas.
- Documentar sistemas e *Websites* estruturados.

B - REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Alterar estrutura de armazenamento de dados.
- Fornecer suporte técnico.
- Alterar *Websites*, sistemas e aplicações.
- Atualizar informações gráficas e textuais.

C - IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar programas orientados a eventos.
- Adaptar conteúdos para mídias interativas.
- Instalar e publicar *Websites*.

- Verificar resultados obtidos.

D - PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Coletar dados.
- Desenvolver leiaute de telas e relatórios.
- Modelar estrutura de banco de dados.
- Definir interface de comunicação e interatividade.

E - SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar metodologias de desenvolvimento de sistemas e *Websites*.
- Selecionar ferramentas de desenvolvimento de sistemas e *Websites*.
- Selecionar ferramentas de desenvolvimento.

F - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar flexibilidade.
- Expressar-se por escrito.
- Expressar-se por imagens.
- Demonstrar criatividade.
- Demonstrar iniciativa.

CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. Estrutura Modular

O currículo foi organizado de modo a garantir o que determina Resolução CNE/CEB 04/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 01/2005, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008 a Deliberação CEE nº 79/2008 e as Indicações CEE nº 8/2000 e 80/2008, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo CEETEPS, com a participação da comunidade escolar.

A organização curricular para a Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* está estruturada em módulos articulados, com terminalidade correspondente às qualificações técnicas de nível médio identificadas no mercado de trabalho.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica e a formação prática em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

Os módulos, assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois que, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A estrutura curricular que resulta das diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização dos tipos de itinerários formativos que, articulados, conduzem à obtenção de certificações profissionais.

4.2 Itinerário Formativo

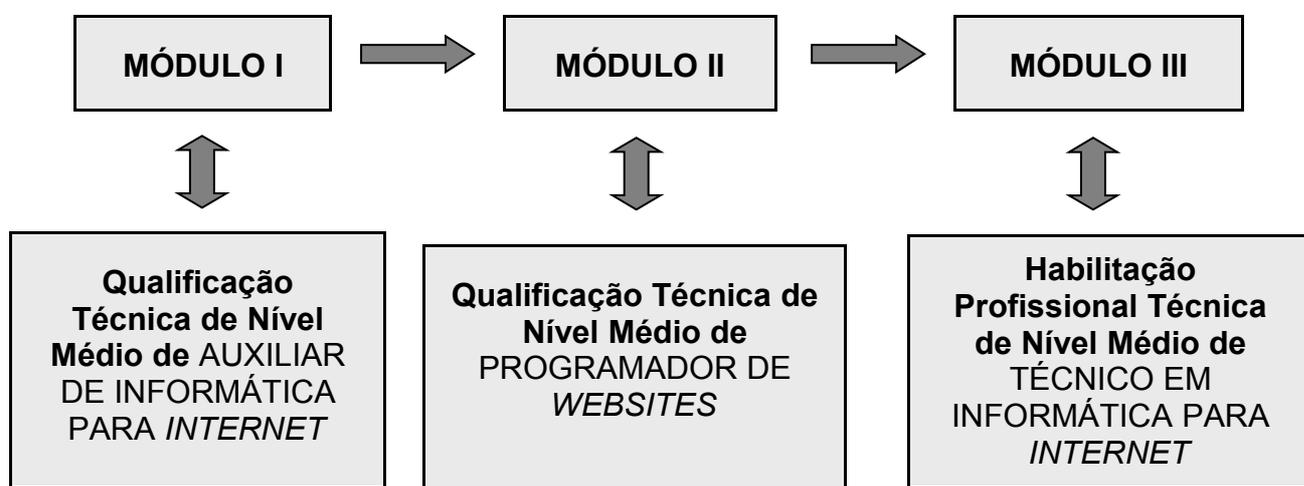
O curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* acha-se estruturado em três módulos sequenciais e articulados com 400 horas cada um, com terminalidade correspondente a qualificações profissionais que foram identificadas no mercado de trabalho, totalizando 1.200 horas.

O primeiro módulo, de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, objetiva a construção de competências e habilidades, apontadas pelo mercado de trabalho e que identificam essa qualificação profissional, embasando os módulos posteriores.

O segundo módulo responde pela formação de PROGRAMADOR DE *WEBSITES*, amplia e aprofunda competências, atribuições específicas e responsabilidades, correspondendo também a uma atividade de trabalho identificada no mercado.

O terceiro e último módulo completa o perfil do TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, por meio de desenvolvimento das competências apontadas como fundamentais para esse profissional.

Ao concluir os três módulos, o aluno obterá o diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, desde que tenha também concluído o Ensino Médio.



4.3 Proposta de Carga Horária por Temas

MÓDULO I – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

TEMAS	Carga Horária							
	Horas Aula						Total em Horas	Horas – 2,5 Total em
	Teórica	Teórica - 2,5	Profissional Prática	Profissional - 2,5 Prática	Total	Total – 2,5		
I.1 Gestão de Sistema Operacionais I	00	00	60	50	60	50	48	40
I.2 Operação de Programas e Aplicativos	00	00	100	100	100	100	80	80
I.3 Instalação e Manutenção de Computadores	00	00	60	50	60	50	48	40
I.4 Lógica de Programação	0	0	100	100	100	100	80	80
I.5 Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> I	00	0	60	50	60	50	48	40
I.6 Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	50	00	00	40	50	32	40
I.7 Arte Digital	00	00	40	50	40	50	32	40
I.8 Criação e Editoração de Imagens	00	00	40	50	40	50	32	40
TOTAL	40	50	460	450	500	500	400	400

MÓDULO II – Qualificação Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE WEBSITES

TEMAS	Carga Horária							
	Horas Aula						Total em Horas	Horas – 2,5 Total em
	Teórica	Teórica - 2,5	Profissional Prática	Profissional - 2,5 Prática	Total	Total – 2,5		
II.1 Gestão de Sistema Operacionais II	00	00	60	50	60	50	48	40
II.2 Composição e Projeto	00	00	40	50	40	50	32	40
II.3 Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	40	50	00	00	40	50	32	40
II.4 Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> II	00	00	100	100	100	100	80	80

II.5 Desenvolvimento de <i>Software</i> I	00	00	100	100	100	100	80	80
II.6 Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados I	00	00	60	50	60	50	48	40
II.7 Projeto de Aplicações <i>Web</i> I	00	00	60	50	60	50	48	40
II.8 Inglês Instrumental	40	50	00	00	40	50	32	40
TOTAL	80	100	420	400	500	500	400	400

MÓDULO III – Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*

TEMAS	Carga Horária							
	Horas Aula						Total em Horas	Horas – 2,5 Total em
	Teórica	Teórica - 2,5	Profissional Prática	Profissional - 2,5 Prática	Total	Total – 2,5		
III.1 Ética e Cidadania Organizacional	40	50	00	00	40	50	32	40
III.2 Comunicação e <i>Marketing</i> na <i>Internet</i>	60	50	00	00	60	50	48	40
III.3 Desenvolvimento de <i>Software</i> II	00	00	100	100	100	100	80	80
III.4 Programação para <i>Internet</i>	00	00	40	50	40	50	32	40
III.5 Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados II	00	00	40	50	40	50	32	40
III.6 Projeto de Aplicações <i>Web</i> II	00	00	60	50	60	50	48	40
III.7 Redes, Protocolos e Segurança da Informação	00	00	60	50	60	50	48	40
III.8 <i>E-commerce</i>	40	50	00	00	40	50	32	40
III.9 Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	00	00	60	50	60	50	48	40
TOTAL	140	150	360	350	500	500	400	400

Competências / Habilidades / Bases Tecnológicas por Temas

4.4 MÓDULO I – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

Ao concluir o Módulo I, o aluno deverá ter desenvolvido as competências, habilidades e dominado as bases tecnológicas abaixo relacionadas:

I. 1 GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS I

Função: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras. 2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais, identificando as vantagens e limitações de cada opção.	1. Utilizar os recursos de hardware dos computadores. 2. Verificar o funcionamento básico dos equipamentos e programas do sistema de informação, interpretando orientações de manuais.	1. Funções e serviços de sistema operacional (S.O. de apoio: <i>DOS</i> e <i>Windows</i>) 2. Tipos e Estrutura do Sistema Operacional

Carga Horária	Teórica	00	Prática	60	Total	60 horas/ aula	
	Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula	

I. 2 OPERAÇÃO DE PROGRAMAS

Função: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Aplicativos e <i>Internet</i>		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar programas de aplicação, a partir da avaliação das necessidades do usuário.	1. Efetuar configurações nos programas aplicativos. 2. Utilizar os principais programas aplicativos na resolução de problemas.	1. Operação e configuração de aplicativos básicos de computador (Processadores de Texto, Planilhas, Apresentações e <i>Internet</i>)

Carga Horária	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula	Divisão de Turmas
	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula	

I. 3 INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE

Função: Instalação e Manutenção de Computadores		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Identificar os componentes de computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento entre eles.</p> <p>2. Identificar falhas em componentes básicos, avaliando seus efeitos.</p> <p>3. Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento dos componentes.</p> <p>4. Identificar a evolução das tecnologias de equipamentos de informática.</p>	<p>1. Fazer conexões básicas entre as partes que integram o computador bem como a equipamentos externos.</p> <p>2. Executar testes, diagnósticos e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos.</p> <p>3. Adequar programas e sistema operacional.</p> <p>4. Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas básicas no funcionamento dos computadores (periféricos).</p> <p>5. Aplicar normas e técnicas de segurança na instalação e manipulação de componentes e computadores.</p>	<p>1. Princípios de funcionamento, evolução e características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • processadores; • membros; • demais e equipamentos (internos e externos) <p>2. Conexão físicas de equipamentos externos (<i>mouse</i>, impressora, teclado, vídeo, modem, rede, etc.)</p> <p>3. Noções, de segurança, instalação elétrica e aterramento</p> <p>4. Normas e procedimentos para utilização de laboratórios</p>

Carga Horária	Teórica	00	Prática	60	Total	60 horas/ aula
	Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula

I. 4 LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Interpretar pseudocódigos, algoritmos, fluxogramas e outras especificações.</p> <p>2. Desenvolver algoritmos e fluxogramas.</p>	<p>1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.</p> <p>2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação de problemas.</p> <p>3. Executar procedimentos de testes de programas.</p> <p>4. Aplicar as técnicas de programação estruturada.</p>	<p>1. Lógica, algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos</p> <p>2. Vetores, matrizes, funções e procedimentos</p> <p>3. Noções de estruturas de dados</p> <p>4. Lógica de Programação</p> <p>Linguagem de apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Java Script –ASP/C + +</i>

Carga Horária	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula
	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula

I. 5 DESENVOLVIMENTO E DESIGN DE WEBSITES
--

Função: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Internet		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Construir página de divulgação na <i>Internet</i>, utilizando codificação adequada.</p> <p>2. Avaliar, testar e otimizar códigos de <i>websites</i>.</p>	<p>1. Utilizar ambientes de desenvolvimento na elaboração de <i>websites</i>.</p> <p>2. Executar procedimentos de testes em <i>websites</i>.</p> <p>3. Redigir instruções de uso dos <i>websites</i> implementados.</p>	<p>1. Criação de <i>websites</i></p> <p>2. Formatação de uma página</p> <p>3. Inserção de imagens</p> <p>4. Criação de vínculos</p> <p>5. Criação de tabelas</p> <p>6. Editoração de páginas em <i>HTML</i></p> <p>7. Ambientes de desenvolvimento de <i>websites</i></p> <p>Linguagem de apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>HTML, PHP e CSS</i>

Carga Horária	Teórica	00	Prática	60	Total	60 horas/ aula
	Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula

I. 6 LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA
--

Função: Montagem de Argumentos e Elaboração de Textos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar textos técnicos / comerciais da área de Informática para <i>Internet</i>, por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.</p> <p>2. Desenvolver textos técnicos aplicados à área de Informática para <i>Internet</i>, de acordo com normas e convenções específicas.</p> <p>3. Pesquisar e analisar informações da área de Informática para <i>Internet</i> em diversas fontes convencionais e eletrônicas.</p> <p>4. Definir procedimentos lingüísticos que levem à qualidade nas atividades relacionadas com o público consumidor.</p>	<p>1. Utilizar recursos linguísticos de coerência e de coesão, visando atingir objetivos da comunicação comercial relativos à área de Informática para <i>Internet</i>.</p> <p>2.1 Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica, direcionadas à área de Informática para <i>Internet</i>.</p> <p>2.2 Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativa relacionados à área de Informática para <i>Internet</i>.</p> <p>2.3 Aplicar modelos de correspondência comercial aplicado à área de Informática para <i>Internet</i>.</p> <p>3.1 Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas.</p> <p>3.2 Aplicar conhecimentos e regras lingüísticas na execução de pesquisas específicas da área de</p>	<p>1. Estudos de textos técnicos/ comerciais aplicados à área de Informática para <i>Internet</i>, através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicadores linguísticos: <ul style="list-style-type: none"> ○ vocabulário; ○ morfologia; ○ sintaxe; ○ semântica; ○ grafia; ○ pontuação; ○ acentuação, etc. • indicadores extralinguísticos: <ul style="list-style-type: none"> ○ efeito de sentido e contextos sócio culturais; ○ modelos preestabelecidos de produção de texto <p>2. Conceitos de coerência e de coesão aplicadas à análise e a produção de textos técnicos específicos da área de Informática para <i>Internet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ofícios; • memorandos; • comunicados;

	<p>Informática para <i>Internet</i>.</p> <p>4.1 Comunicar-se com diferentes públicos.</p> <p>4.2 Utilizar critérios que possibilitem o exercício da criatividade e constante atualização da área.</p> <p>4.3 Utilizar a língua portuguesa como linguagem geradora de significações, que permita produzir textos a partir de diferentes idéias, relações e necessidades profissionais.</p>	<ul style="list-style-type: none">• cartas;• avisos;• declarações;• recibos;• carta-currículo;• <i>curriculum vitae</i>;• relatório técnico;• contrato;• memorial descritivo;• memorial de critérios;• técnicas de redação <p>3. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação</p> <p>4. Princípios de terminologia aplicados à área de Informática para <i>Internet</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">• glossário com nomes e origens dos termos utilizados pela Informática para <i>Internet</i>;• apresentação de trabalhos de pesquisas;• orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho para conclusão de curso
--	---	--

Carga Horária	Teórica	40	Prática	00	Total	40 horas/ aula	
	Teórica	50	Prática	00	Total	50 horas/ aula	

I. 7 ARTE DIGITAL

Função: Concepção e Representação do Projeto

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS												
<p>1. Analisar e Interpretar com criticidade os elementos que compõem o <i>design</i>.</p> <p>2. Aplicar novas tendências, conceitos, ferramentas e técnicas que possibilitam conceber um projeto de estilo próprio, criativo e atualizado.</p>	<p>1. Atualizar informações gráficas e textuais.</p> <p>2. Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização.</p> <p>3. Aplicar critérios ergonômicos de navegação em sistemas e aplicações.</p> <p>4. Definir interface de comunicação e interatividade.</p>	<p>1. Noções de desenho (à mão livre)</p> <p>2. Composição da imagem (textura, forma, planos, etc.)</p> <p>3. Composição de cores</p> <p>4. Editoração de imagens prontas</p> <p>5. Aplicação de efeitos digitais</p> <p>6. Aplicativos de apoio: <i>Paint</i>, <i>Paint Shop Pro</i>, <i>Imaging</i></p>												
Carga Horária	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Teórica</td> <td style="width: 15%;">00</td> <td style="width: 15%;">Prática</td> <td style="width: 15%;">40</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 15%;">40 horas/ aula</td> </tr> <tr> <td>Teórica</td> <td>00</td> <td>Prática</td> <td>50</td> <td>Total</td> <td>50 horas/ aula</td> </tr> </table>	Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula	Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula	
Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula									
Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula									

Função: Criação e Editoração de Imagens							
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS		
1. Desenvolver interface gráfica. 2. Documentar informações gráficas e textuais de projetos.			1. Atualizar informações gráficas e textuais. 2. Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização. 3. Adaptar conteúdo para mídias interativas. 4. Definir interface de comunicação e interatividade		1. <i>Design</i> gráfico 2. Padrões de arquivos de imagens 3. Preparação de imagens para impressão 4. Redimensionamento de imagens 5. Retoque de imagens 6. Aplicação de canais, camadas e filtros 7. Criação de imagens 8. Aplicativos de apoio: <i>Paint Shop Pro, Imaging, Photoshop, Corel Draw</i>		
Carga Horária	Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula	Divisão de Turmas
		00		50		50 horas/ aula	

MODULO II – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE PROGRAMADOR DE WEBSITES

II.1 GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS II

Função: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais Livres					
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS
1. 1 Distinguir as possibilidades de organização de entrada e saída de dados de sistemas de informação. 2. Identificar o correto funcionamento dos equipamentos dos <i>softwares</i> em sistemas operacionais.			1. Utilizar adequadamente os recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> dos computadores. 2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais, identificando as vantagens e limitações de cada opção.		1. <i>Software</i> livre: o histórico do <i>Linux</i> 2. Instalação e desinstalação do <i>Linux</i> 3. Trabalhando com arquivos e pastas 4. Armazenamento de dados; sistemas de arquivos 5. Administração de contas de usuários e grupos 6. Controle e segurança de arquivo 7. <i>A Shell</i> 8. O ambiente gráfico e seus aplicativos 9. Administração de redes em <i>software</i> livre 10. Aplicativos de apoio (S.O. de apoio: <i>Linux</i>)
Carga Horária	Teórica	00 00	Prática	60 50	Total
					60 horas/ aula
					50 horas/ aula
					Divisão de Turmas

II.2 COMPOSIÇÃO E PROJETO

Função:, Criação, Concepção e Representação do Projeto							
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Analisar novas tendências, conceitos, produtos, ferramentas e técnicas que possibilitem conceber um projeto de estilo próprio, criativo e atualizado. 2. Interpretar e realizar relatórios técnicos. 3. Avaliar produtos e serviços. 4. Propor alternativas de uso de equipamentos, técnicas e fluxo de projetos.			1. Utilizar em todas as etapas e fases do projeto e elaboração de design, os equipamentos e aplicativos utilizados na produção do projeto de <i>Websites</i> . 2. Utilizar técnicas de pesquisa e arquivamento para obtenção de dados sobre equipamentos, produtos e manifestações dos clientes. 3. Aplicar normas e métodos técnicos e procedimentos modernos e atualizados visando qualidade, produtividade e rapidez. 4. Elaborar representação gráfica de projetos e arte final. 5. Realizar relatórios técnicos.			1. Alfabeto Visual - Elementos Básicos de comunicação visual 2. Códigos urbanos, mensagens analógica e digital, linguagem ocidental e oriental 3. Signos (<i>index</i> , ícone e símbolos). Semiótica 4. Linguagem, informação e comunicação – <i>Kitsch</i> 5. Composições da natureza 6. Composições humanas 7. Efeitos sensoriais da composição 8. Projetando e compondo em aplicações de ambiente <i>web</i>	
Carga Horária	Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula	Divisão de Turmas
		00		50		50 horas/ aula	

Função: Estudo e Planejamento		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Avaliar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.</p> <p>2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados.</p> <p>3. Correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo.</p> <p>4. Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.</p> <p>5. Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.</p> <p>6. Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.</p> <p>7. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.</p>	<p>1. Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.</p> <p>2. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos.</p> <p>3. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.</p> <p>4. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.</p> <p>5. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.</p> <p>6. Registrar as etapas do trabalho.</p> <p>7. Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas.</p> <p>8. Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas.</p>	<p>1 Estudo do cenário da área profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • características do setor (macro e micro regiões); • avanços tecnológicos; • ciclo de vida do setor; • demandas e tendências futuras da área profissional; • identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor <p>2. Identificação e definição de temas para o TCC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise das propostas de temas segundo os critérios: pertinência, relevância e viabilidade <p>3. Definição do cronograma de trabalho</p> <p>4. Técnicas de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • documentação indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica); • técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; • documentação direta (pesquisa de campo, de laboratório, observação, entrevista e questionário) • técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários,

						entrevistas, formulários etc.)	
						5. Problematização	
						6. Construção de hipóteses	
						7. Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?)	
						8. Justificativa (Por quê?)	
Carga Horária	Teórica	4 0	Prática	00	Total	40 horas/ aula	
	Teórica	5 0	Prática	00	Total	50 horas/ aula	

II.4 DESENVOLVIMENTO E DESIGN DE WEBSITES

Função: Uso e Gestão de Aplicativos Voltados ao Desenvolvimento de Websites

COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS		
1. Analisar <i>websites</i> de aplicação a partir da necessidade do usuário. 2. Analisar as principais funções dos <i>softwares</i> aplicativos utilizados na resolução de problemas, avaliando as necessidades do usuário.			1. Pesquisar as necessidades do usuário 2. Utilizar os recursos dos <i>softwares</i> aplicativos no desenvolvimento de <i>websites</i> para atender as necessidades dos usuários. 3. Identificar e utilizar adequadamente os principais <i>softwares</i> aplicativos na resolução de problemas analisando seu funcionamento.			1. Operação e configuração de aplicativos voltados para o desenvolvimento de <i>websites</i> (processadores gráficos e <i>Internet</i>) 2. Criação e edição de imagens vetoriais com animação, som e interatividade 3. Projeto de <i>Websites</i> ➤ Linguagem de apoio: <i>macromedia Flash</i> e <i>Dreamweaver</i>		
Carga Horária	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula		
	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula		

II.5 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I

Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Orientados a Evento

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS												
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver programação por meio de divisão modular e refinamentos sucessivos. 2. Integrar módulos de programação. 3. Avaliar resultados de testes dos programas orientados a eventos. 4. Distinguir e avaliar linguagens de programação orientada a eventos, aplicando-a no desenvolvimento de <i>software</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3. Executar procedimentos de testes de programas orientados a evento. 4. Redigir instruções de uso dos programas implementados. 5. Aplicar as técnicas de programação orientada a eventos com integração a Banco de Dados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolvimento de <i>software</i> 2. Ambientes de desenvolvimento de programas <p>➤ Linguagem de apoio: VB.NET/C#, PHP/ ASP com Banco de Dados</p>												
Carga Horária	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Teórica</td> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">Prática</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">100 horas/ aula</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Teórica</td> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">Prática</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">100 horas/ aula</td> </tr> </table>	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula	
Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula									
Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula									

II.6 TECNOLOGIAS E LINGUAGENS PARA

Função: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Banco de Dados

COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS		
1. Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados estruturada. 2. Implementar as estruturas modeladas usando banco de dados. 3. Identificar e desenvolver ferramentas de análise voltadas para estruturas de dados.			1. Utilizar ambientes e linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). 2. Utilizar os conceitos de bancos de dados (SGBD) em bases de dados distribuídas. 3. Aplicar a orientação a eventos em bancos de dados. 4. Desenvolver ferramentas de análise voltadas para estrutura de dados.			1. Estrutura de dados aplicada a banco de dados 2. Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados 3. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados 4. DER – Diagrama Entidade-Relacionamento 5. MER – Modelo Entidade-Relacionamento 6. MCD – Modelo Conceitual de Dados: normalização – aplicação das Formas Normais ➤ Linguagem de apoio: <i>ERWIN</i> / <i>ACCESS/MYSQL</i>		
Carga Horária	Teórica	00	Prática	60	Total	60 horas/ aula		Divisão de Turmas
		00		50		50 horas/ aula		

II.7 PROJETO DE APLICAÇÕES WEB I

Função: Estudo e Planejamento		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelar sistematicamente aplicações na Web, abordando seus aspectos principais como interação com usuário do conteúdo e navegação. 2. Identificar as técnicas de documentação de sistemas e programas. 3. Interpretar documentação de sistemas e programas. 4. Identificar as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte. 5. Organizar e apresentar conteúdos e procedimentos de qualificação e treinamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3. Executar procedimentos de testes de programas. 4. Aplicar as técnicas de programação (orientada a eventos). 5. Redigir propostas técnicas, relatórios memorando e manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática. 6. Redigir apostilas e apresentações. 7. Apresentar o conteúdo do treinamento de acordo com o programa elaborado. 8. Fazer uso de equipamentos e recursos didáticos como facilitadores do aprendizado. 9. Prestar assistência aos usuários no uso dos programas aplicativos instalados. 10. Aplicar técnicas eficientes de comunicação para a efetiva aprendizagem em programas de treinamento de usuário. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processo de desenvolvimento de <i>software</i> na Web: conceitos, fatores de sucesso, requisitos. 2. Modelagem da Navegação: navegação, orientação, estrutura da navegação, fases do projeto de navegação, esquemas de navegação 3. Modelagem da Interface: conteúdo e organização da interface 4. Aspectos de Implementação 5. Técnicas básicas de treinamento ao usuário 6. Noções de técnicas de ensaio

Carga Horária	Teórica	0	Prática	60	Total	60 horas/ aula	Divisão de Turmas
		0		50		50 horas/ aula	

II.8 INGLÊS INSTRUMENTAL

Função: Suporte ao Usuário		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais na <i>Internet</i>. 2. Identificar a língua inglesa ligada ao mundo dos negócios eletrônicos. 3. Selecionar estruturas lingüísticas adequadas à comunicação exigida em sua área de atuação. 4. Analisar e interpretar textos técnicos em inglês na sua área de informática para <i>internet</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar textos de manuais técnicos. 2. Utilizar expressões simples em apresentações e informações em mídias eletrônicas. 3. Utilizar expressões cotidianas relativas à área de informática para <i>internet</i>. 4. Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação. 5. Recorrer às tecnologias de apoio como dicionário e gramática informatizados ou não. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vocabulário: campos semânticos da área de informática para <i>internet</i> 2. Noções sobre elaboração de textos simples em mídia eletrônica. 3. Técnicas de leitura instrumental 4. Textos técnicos, publicitários, classificados, voltados para a <i>Internet</i>.

Carga Horária	Teórica	40	Prática	00	Total	40 horas/ aula	
		50		00		50 horas/ aula	

MODULO III – HABILITAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

III.1 ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL

Função: Planejamento Ético Organizacional		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Identificar os funcionamentos das Relações Humanas.</p> <p>2. Implementar métodos e técnicas de desenvolvimento das Relações Humanas.</p> <p>3. Analisar os fatores que influenciam o desenvolvimento das Relações Humanas via Internet.</p> <p>4. Identificar os vários aspectos da área de comunicação na Internet.</p> <p>5. Identificar procedimentos que contribuam para o desenvolvimento da imagem pessoal.</p> <p>6. Analisar e incorporar os princípios constantes de Ética Profissional do Técnico em Informática para Internet.</p> <p>7. Promover a imagem da organização em mídias eletrônicas, percebendo as ameaças e oportunidades que possam afetá-las, e os procedimentos de controle adequados a cada situação.</p>	<p>1. Conceituar Relações Humanas.</p> <p>2. Identificar os fatores envolvidos nos processos de relações humanas.</p> <p>3. Desenvolver atividades que busquem melhorar o estabelecimento das Relações Humanas.</p> <p>4. Enumerar as diferentes existentes nas diversas áreas de comunicação.</p> <p>5. Utilizar técnicas de trabalho em grupo.</p> <p>6. Identificar as conseqüências legais necessárias ao desempenho da profissão.</p> <p>7. Cumprir criticamente as regras, regulamentos e procedimentos organizacionais.</p> <p>8. Participar e coordenar equipes de trabalho.</p>	<p>1. Relações Humanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conceitos; • importância das Relações Humanas para os Serviços Imobiliários <p>2. Técnicas de trabalho em equipe</p> <p>3. Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • empatia e comunicação; • comunicação verbal e não-verbal; • canais de comunicação <p>4. Critérios de imagem e <i>marketing</i> pessoal</p> <p>5. Ética e moral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • princípio fundamental da ética • fundamentos da ética • princípios fundamentais e fundamentos da ética na Internet. <p>6. Legislação Trabalhista</p> <p>7. Código de Defesa do Consumidor</p>

Carga Horária	Teórica	40	Prática	00	Total	40 horas/ aula	
		50		00		50 horas/ aula	

III.2 COMUNICAÇÃO E MARKETING NA

Função: Metodologias de Comunicação e Marketing		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar as oportunidades de negócios disponíveis na <i>Internet</i>. 2. Oferecer subsídios para que o meio digital funcione como ferramenta de aproximação e interatividade com o seu público alvo. 3. Planejar, gerenciar os resultados das ações de <i>Marketing</i> para <i>Internet</i>, ampliando a área de atuação da empresa. 4. Desenvolver campanhas de <i>e-mail marketing</i> e sedimentar o valor da marca/projeto no meio digital. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atuar, sob orientação, no desenvolvimento do plano estratégico de um produto, já existente ou novo no mercado. 2. Pesquisar as estratégias de lançamento e ações promocionais. 3. Assessorar nas decisões e apoiar as ações mercadológicas. 4. Pesquisar e medir os resultados das ações de <i>Marketing</i> para <i>Internet</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Marketing</i>, natureza e alcance 2. Ambiente de marketing na <i>Internet</i> 3. Composto de <i>marketing</i> na <i>Internet</i> 4. Comportamento do consumidor 5. Pesquisa e sistema de informações de <i>marketing</i> 6. Comunicação e estratégias <i>on-line</i> 7. <i>Marketing on-line</i>, <i>e-commerce</i> e <i>e-business</i> 8. Plano de marketing na <i>Internet</i> 9. Estratégias de comunicação em <i>marketing</i>

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
Governo do Estado de São Paulo
Praça Cel. Fernando Prestes, 74 – Bom Retiro – CEP 01124-60 – São Paulo – SP

Carga Horária	Teórica	60	Prática	00	Total	60 horas/ aula	
		50		00		50 horas/ aula	

III.3 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II

Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Orientados a Eventos						
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS	
1. Compreender a orientação a objetos e sua aplicação em programação. 2. Integrar sistemas. 3. Avaliar resultados de teste dos programas orientados a objetos. 4. Distinguir e avaliar linguagens de programação orientada a objetos, aplicando-a no desenvolvimento de <i>software</i> .			1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3. Executar procedimentos de testes de programas. 4. Redigir instruções de uso dos programas implementados. 5. Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de sistemas. 6. Executar procedimentos de testes de programas. 7. Aplicar as técnicas de programação orientada a objetos com integração a Banco de Dados.		1. Programação de computadores 2. Aplicação de conceito cliente / servidor 3. Desenvolvimento de software 4. Ambientes de desenvolvimento de programas Linguagem de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • VB.NET • ASP c / Banco de Dados • PHP 	
Carga Horária	Teórica	00	Prática	100	Total	100 horas/ aula
		00		100		100 horas/ aula
						Divisão de Turmas

III.4 PROGRAMAÇÃO PARA *INTERNET*

Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos para *Internet*

COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Interpretar a orientação a objetos e sua aplicação em programação. 2. Integrar sistemas.	1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3. Executar procedimentos de testes de programas. 4. Redigir instruções de uso dos programas implementados.	1. Programação de computadores para desenvolvimento de sistemas 2. Aplicação de conceito cliente/servidor > Linguagem de apoio: <i>Delphi</i> avançado, <i>Kylix</i> , PHP ou Java					
Carga Horária	Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula	Divisão de Turmas
		00		50		50 horas/ aula	

III.5 TECNOLOGIA E LINGUAGENS PARA

Função: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Banco de Dados

COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS		
1. Compreender a orientação a objetos e arquitetura cliente-servidor, aplicando-as em bancos de dados. 2. Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados orientada a objetos. 3. Aplicar as ferramentas de análise voltada a estrutura de dados.			1. Implementar as estruturas modeladas usando banco de dados. 2. Utilizar ambientes e linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). 3. Utilizar os conceitos de bancos de dados (SGBD) em bases de dados distribuídas.			1. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados 2. Linguagem SQL 3. Gerenciamento de banco de dados ➤ Linguagem de apoio: SQL, MYSQL, Access/VBA		
Carga Horária	Teórica	00	Prática	40	Total	40 horas/ aula	Divisão de Turmas	
		00		50		50 horas/ aula		

III.6 PROJETO DE APLICAÇÕES WEB II

Função: Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos

COMPETÊNCIAS			HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS		
1. Avaliar e implementar projetos de sistemas WEB. 2. Utilizar técnicas de análise e projeto de sistemas WEB 3. Selecionar soluções para atender as necessidades de suporte identificadas junto ao usuário. 4. Identificar oportunidades para futuros empreendimentos. 5. Utilizar procedimentos preventivos ao suporte. 6. Planejar a assistência técnica demandada pelos usuários. 7. Avaliar o cumprimento dos procedimentos de controles internos. 8. Definir, junto ao cliente, os requisitos do <i>website</i> solicitado.			1. Utilizar técnicas de modelagem de dados. 2. Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de <i>websites</i> . 3. Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de <i>websites</i> . 4. Entender a orientação a objetos na construção de <i>websites on-line</i> . 5. Identificar as necessidades dos usuários no que se refere a suporte. 6. Aplicar soluções para resolver os problemas de suporte. 7. Aplicar procedimentos preventivos ao suporte. 8. Programar assistência técnica aos usuários em programas aplicativos instalados.		1. Princípios de engenharia de <i>software</i> 2. Modelagem de dados 3. Metodologias de análise e projetos de sistemas orientado à objetos 4. Testes e validação de programas utilizados na <i>internet</i> e <i>sites</i> : especificação 5. Necessidades de suporte: levantamento 6. Custo-benefício: análise 7. Técnicas de atendimento ao cliente		
Carga Horária	Teórica	00	Prática	60	Total	60 horas/ aula	Divisão de Turmas
		00		50		50 horas/ aula	

III.7 REDES, PROTOCOLOS E SEGURANÇA DA

Função: Instalação, Configuração Serviços de Rede de Computadores				
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados. 2. Identificar as arquiteturas de redes. 3. Identificar e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede. 4. Analisar serviços e funções de servidores de rede. 5. Identificar os sistemas operacionais de redes, avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.		1. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes. 2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação. 3. Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais. 4. Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso. 5. Configurar <i>softwares</i> de rede. 6. Utilizar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades dos usuários. 7. Utilizar computadores conectados em redes.		1. Tipos de redes 2. Topologias de redes de computadores 3. Tipos de meios físicos utilizados na transmissão de dados 4. Sistemas de Comunicação e meios de transmissão 5. Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede 6. Modelos de referência de arquiteturas de redes 7. Cabeamento estruturado 8. Componentes de redes 9. Padrões de redes: <i>ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI</i> 10. Protocolos de comunicação 11. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes 12. Especificações e configurações de servidores de redes 13. Classificação de sistemas operacionais para redes e seus serviços 14. Configuração de aplicações de redes
Carga Horária	Teórica	00	Prática	60
		00		50
			Total	60 horas/ aula
				50 horas/ aula
				Divisão de Turmas

III.8 E-COMMERCE

Função: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais							
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Planejar sistemas de comercio eletrônico. 2. Identificar técnicas na construção de sites que incluem comercio eletrônico.			1. Utilizar dados de comercio eletrônico na Internet. 2. Aplicar as técnicas mercadológicas na Informática para Internet.			1. Visão geral do comercio eletrônico. 2. Mecanismos de mercado no comercio eletrônico. 3. Varejo no comercio: produtos e serviços. 4. Comportamento do consumidor, atendimento ao cliente e propaganda. 5. B2B 6. <i>Intrabusiness</i> , governo eletrônico, C2C, <i>E-learning</i> . 7. Comercio móvel.	
Carga Horária	Teórica	40	Prática	00	Total	40 horas/ aula	
		50		00		50 horas/ aula	

**III.9 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM
 INFORMÁTICA PARA INTERNET**

Função: Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos					
COMPETÊNCIAS			HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar</p> <p>2. Definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.</p> <p>3. Correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p> <p>4. Identificar fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.</p> <p>5. Analisar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.</p> <p>6. Avaliar de forma quantitativa e qualitativa o desenvolvimento de projetos.</p> <p>7. Analisar metodologias de gestão da qualidade no contexto profissional.</p>	<p>1. Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos.</p> <p>2. Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.</p> <p>3. Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.</p> <p>4. Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.</p> <p>5. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas</p> <p>6. Comunicar idéias de forma clara e objetiva por meio de textos e explicações orais.</p> <p>7. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.</p>	<p>1. Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas etc.</p> <p>2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia etc.</p> <p>3. Definição dos procedimentos metodológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de atividades • Fluxograma do processo <p>4. Dimensionamento dos recursos necessários</p> <p>5. Identificação das fontes de recursos</p> <p>6. Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação</p> <p>7. Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação.</p> <p>8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas.</p> <p>9. Sistemas de gerenciamento de projeto</p> <p>10. Formatação de trabalhos acadêmicos</p>			
Carga	Teórica	00	Prática	60	Total
					60 horas/ aula

Horária	Teórica	00	Prática	50	Total	50 horas/ aula	
----------------	----------------	-----------	----------------	-----------	--------------	-----------------------	--

4.5 Enfoque Pedagógico do Currículo

Constituindo-se em meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado por meio de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de projetos, problemas e/ou questões geradoras que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização, a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem em ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas que estruturam as competências requeridas.

4.5.1 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A sistematização do conhecimento sobre um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo as especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto final – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, por meio de regulamento específico, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da habilitação profissional.

O Trabalho de Conclusão Curso deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica, que somada à pesquisa bibliográfica dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria, sendo de livre escolha do aluno.

4.5.2 Orientação

Ficará a orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso por conta do professor responsável pelos componentes curriculares de Planejamento do

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para *Internet*, no 2º módulo, e em Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para *Internet*, no 3º módulo.

4.6 Prática Profissional

A Prática Profissional, atividade essencial à formação do aluno, integra o currículo da habilitação ora proposta e acha-se inserida na carga horária total do curso.

Vinculada à teoria, a Prática Profissional será desenvolvida ao longo do curso em empresas, laboratórios, oficinas e salas especiais da U.E. e será trabalhada por meio de estudos de casos, visita técnica a empresas, pesquisa no mercado, participação em projetos, incluindo a sistematização dessas atividades, sob a forma de relatórios.

As atividades específicas, utilizadas para o desenvolvimento da prática profissional realizada na escola e nas empresas, serão explicitadas na proposta pedagógica das Unidades Escolares e no plano de trabalho dos docentes.

4.7 Estágio Supervisionado

A Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente 1000 horas aulas de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola ou em empresas da região, por meio de simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas da realidade do setor produtivo. O desenvolvimento de projetos, estudos de casos, realização de visitas técnicas monitoradas, pesquisas de campo e aulas práticas desenvolvidas em laboratórios, oficinas e salas-ambiente garantirão o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida através de um Plano de Estágio Supervisionado devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

4.8 Organizações Curriculares

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em três módulos, com um total de 400 horas por módulo.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de módulos, distribuição das aulas e componentes curriculares. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, das qualificações e a carga horária prevista para a habilitação.

A organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Órgão de Supervisão Educacional do CEETEPS.

CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ disciplinas de caráter profissionalizante cursadas no ensino médio;
- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação básica, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/ informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando o aproveitamento tiver como objetivo a certificação de competências, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes a serem definidas e indicadas pelo Ministério da Educação.

CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação, elemento fundamental para o acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências estará voltada para a construção dos perfis de conclusão, estabelecidos para as habilitações profissionais ou qualificações.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, auto-avaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- classificação;
- reclassificação;
- aproveitamento de estudos.

E permite orientar/reorientar os processos de:

- recuperação contínua;
- recuperação paralela;
- progressão parcial.

Estes três últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, consistem em oferecer atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se ainda que, o instituto da **Progressão Parcial** cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar o módulo seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da **Reclassificação** permite ao aluno a matrícula em módulo diverso daquele que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também por meio de avaliação o instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do

sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de trabalhadores, da educação técnica ou do Ensino Médio – ou adquiridas do trabalho.

Ao final de cada módulo, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções abaixo conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

Menção	Conceito	Definição Operacional
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular (tema) no período.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular (tema) no período.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular (tema) no período.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular (tema) no período.

Será considerado concluinte de curso ou classificado para o módulo seguinte o aluno que tenha obtido aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima exigida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada módulo e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de **Menção** Final e demais decisões, acerca da promoção ou retenção do aluno, refletirão a análise do seu desempenho feita pelos docentes nos Conselhos de Classe e/ou nas Comissões Especiais, avaliando a aquisição de competências previstas para os módulos correspondentes.

6.2 Avaliação do Curso

Será feita avaliação, também, da metodologia de trabalho, dos materiais instrucionais, dos instrumentos de avaliação, dos profissionais envolvidos no processo ensino/aprendizagem, com a finalidade de aprimorar ou reformular o Plano de Curso.

CAPÍTULO 7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As aulas teóricas expositivas do curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* serão ministradas em salas ambientes que devem possuir dimensões e acessórios mínimos correspondentes:

- Dimensões: 5,46m x 7,86m e 4m de pé direito

- 1 lousa branca(3,00m x 1,00m)
- 40 carteiras universitárias
- Ventiladores ou ar condicionado correspondente com as dimensões da sala
- Vídeo cassete e DVD
- TV 34”
- TV coder
- 1 microcomputador com configuração mínima seguindo especificação* abaixo (neste computador que será destinado ao uso restrito do professor, deverá conter placa de vídeo com saída RCA ou SVGA).

As aulas práticas do curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET* serão ministradas em laboratórios com 1 microcomputador para dois alunos. A unidade escolar deverá ter um número de laboratórios de acordo com o número de turmas por período, sendo 1 laboratório para cada turma, em função de carga horária de 80% de aulas práticas. Exemplo: uma unidade escolar que recebe 1 (uma) nova turma a cada semestre, deve dispor de 3 laboratórios de informática para atender um 1º, 2º e 3º módulo, num mesmo período.

O laboratório deverá ser dimensionado da seguinte maneira:

- 1 Laboratório com 21 microcomputadores (20 para alunos e 1 professor), 1 servidor de rede e 1 impressora, dimensões de 7,87m x 7,78m; com pé direito de 4m, sistema de ar condicionado com mínimo de 20000btus;

Os laboratórios devem contar com instalação elétrica de acordo com a norma vigente (NBR5410), com quadro de distribuição com disjuntores exclusivos para o laboratório, tomadas 2P+T (1 uma por computador), rede de dados com um *hub* com um número de portas igual ao número de computadores e extintor de incêndio em local visível.

Os microcomputadores devem estar ligados em rede, com acesso *Internet* (banda larga) e as máquinas devem ter a seguinte especificação*:

PLACA PRINCIPAL e MICROPROCESSADOR e MEMÓRIA, BUS de no mínimo 266 MHz, Microprocessador *Intel Pentium IV* ou *Intel Celeron* ou *AMD Athlon 64* com frequência mínima de 2 GHZ, Memória cache secundária (L2) no processador, mínima de 128 KB, 256 MB de memória RAM tipo DDR de no mínimo 266 MHz, Numero de *Slots*, mínimo de 3 (três) PCI e 1 (um) AGP;

DISCO RÍGIDO, Tecnologia IDE - Ultra ATA-133, Capacidade mínima de armazenamento de 40.0 GB, Rotação 7200 RPM;

DISCO FLEXÍVEL - Unidade de 3 1/2” Densidade de 1.44 MB;

INTERFACES ON-BOARD - *Bus Master IDE*, compatível com ATA-133 com 2 (dois) canais suportando até 4 (quatro) dispositivos e cabo padrão ATA-133 para conectar no

mínimo 2 (dois) dispositivos, Paralela padrão *centronics* compatível com SPP, EPP e EC, Uma saída serial com um conector DB-9, Mínimo de 4 (quatro) portas *Universal Serial Bus* (USB), versão 2.0, sendo pelo menos 2 frontais ao gabinete, 1(um) conector MINI-DIN para o teclado, 1(um) conector MINI-DIN para o mouse, Todas as portas e conectores devem estar integrados a placa principal;

CONTROLADORA DE REDE - *On-Board* ou instalada em *Slot*, tipo PCI, Padrão *Fast-Ethernet* 10 Base-T / 100 Base-TX , Normas ISO 8802-2 (IEEE 802.2) e ISO 8802-3 (IEEE 802.3), *Full duplex*, *auto-sense* e *jumperless*, Protocolos TCP/IP , IPX, NETBIOS, Conector RJ45, *Leds* indicadores do status da rede;

CONTROLADORA DE VÍDEO - *On-Board* ou instalada em *Slot*, tipo PCI ou AGP, Compatível com SVGA, Resolução mínima de 1024 x 768 e 16 milhões de cores;

KIT MULTIMÍDIA C/ UNIDADE DE CD-ROM INTERNA, Velocidade mínima 48x, Interface ATAPI/EIDE – Ultra DMA, Controladora de Som *On-Board*, Par de caixas acústicas amplificadas;

TECLADO – Destacável do gabinete, com Feedback Tátil e ajuste de inclinação e conector tipo *mini-din*, 107 teclas conforme norma padrão ABNT-2, Layout Português Brasil;

MOUSE – Compatível Microsoft mouse ou *Logitech* mouse, 03 botões sendo 1 *Scroll* e mínimo de 400 DPI, conector *mini-din*, acompanhado de *Mouse Pad*;

GABINETE – Gabinete tipo vertical padrão mini ATX, Botões *Power* e *Reset* , *LED's* indicativos de equipamento ligado e de acesso ao disco rígido, Fonte de alimentação padrão ATX com potência de 300 Watts, tensões de 115 e 220 Volts, 4(quatro) baias de acesso frontal de 5,¼" para expansão de periféricos, 2(duas) baias internas de 3,1/2" polegadas, sendo uma ocupada pelo disco rígido e outra para expansão de periféricos, Todas as conexões para periféricos externos devem ser efetuadas através do painel traseiro do gabinete (exceto as 2 USB Frontais), O gabinete deve ser metálico, com acabamento em pintura tipo epoxi, através de sistema Eletrostático, O gabinete deve possuir *cooler* exaustor;

MANUAIS – Deverão acompanhar os equipamentos, os manuais relativos à placa principal (*motherboard*) com respectiva configuração (*SETUP*), bem como os relativos ao monitor de vídeo e ao disco rígido ou outros componentes instalados;

MONITOR DE VÍDEO - Padrão SVGA (super *Vídeo Graphics Array*), Tamanho mínimo 15" (ou 17") com *Dot Pitch* 0,28 mm, Alimentação em 110 VCA, Resolução mínima *flicker-free* 1024x768 NE, Cobertura de tela Antiglare, Anti-estática e Anti-reflexivo, Controle OSD digital por processador, Meio Ambiente MPR-II *low emission*, Economia de energia EPA *Energy Star*, NUTEK;

ESTABILIZADOR – tensão de entrada 127v, tensão de saída: 115v, *led* indicativo das condições da rede elétrica, chave liga/desliga, 4 tomadas de saída, potência mínima de 300VA;

Os micros devem estar instalados com softwares apropriados ao desenvolvimento das atividades práticas das disciplinas, dando ênfase a instalação de softwares livres, cada laboratório deverá conter:

- Sistemas Operacionais: *Windows XP e LINUX*;
- *Softwares* aplicativos: pacote *Microsoft Office* e pacote *Open Office*, pacote *Macromedia*, *Adobe PhotoShop*, FTP Cliente, servidor *Apache* e servidor *IIS(Internet Interface Service)*;
- *Softwares* de desenvolvimento: *ASP, PHP, Java Script*.

SUGESTÃO DE BIBLIOGRAFIA

- **ALVES**, William Pereira – Crie, Anime e Publique seu Site utilizando Fireworks MX, Flash MX e Dreamweaver MX – Editora Érica
- **OLIVIERO**, Carlos A . J. – Faça um Site – Comércio Eletrônico com ASP+HTML – Editora Érica
- **OLIVIERO**, Carlos A . J. – Faça um Site – ASP – Ênfase em VBScript e Linguagem SQL – Editora Érica
- **MEDEIROS**, Fernando – Dreamweaver MX – Concepção e Desenvolvimento Profissional de Websites – Para Windows – Editora Érica
- **MANZI**, Fabrício – FLASH MX – Criando e Animando para a Web – Editora Érica
- **SOARES**, Wallace – PHP 5 – Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados – Editora Érica
- *COREL DRAW 12* – Intermediário – Provedor TERRA
- **VEIGA**, Roberto G. A. – Comandos do Linux – Guia de Consulta Rápida – Editora Novatec

PARECER TÉCNICO

Atendendo ao disposto no item 14.3 da Indicação CEE 8/2000, expede parecer técnico relativo ao Plano de Curso da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**.

O perfil profissional de conclusão das Qualificações Técnicas de Nível Médio e da Habilitação Profissional atendem às demandas do mercado de trabalho e às diretrizes emanadas do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”.

A organização curricular está coerente com as competências requeridas pelos perfis de conclusão propostos e com as determinações emanadas da Lei n.º 9394/96, do Decreto Federal n.º 5154/2004, da Resolução CNE/CEB n.º 04/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB n.º 01/2005, do Parecer CNB/CEB n.º 11/2008, Resolução CNE/CEB n.º 03/2008, da Deliberação CEE 79/2008, das Indicações CEE 08/2000 e 80/2008.

As instalações e equipamentos e a habilitação do corpo docente são adequados ao desenvolvimento da proposta curricular.

OSWALDO CAMILLO GIORGI

R.G. 3.392.201

Licenciado e Bacharel em Física
Engenheiro Elétrico ênfase em Eletrônica
Especialização em Análise de Sistemas

PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 05/01/2009

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Laura Teresa Mazzei**, R.G. 2.862.171, **Daniel Garcia Flores**, R.G. 6.173.104 e **Sonia Regina Correa Fernandes**, R.G.9.630.740-7 5 para procederem à análise e emitirem parecer técnico do Plano de Curso da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, incluindo as Qualificações Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e PROGRAMADOR DE *WEBSITES*, a ser implantado na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS.

São Paulo, 05 de janeiro de 2009

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional, supervisão delegada pela Resolução SE nº 78, de 08-11-2008, com fundamento no item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, **aprova** o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, referente ao Curso de TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, incluindo as Qualificações Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e de PROGRAMADOR *DE WEBSITES*, a ser implantado na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 06-01-2009

São Paulo, 06 de janeiro de 2009

Laura Teresa Mazzei

R.G. 2.862.171

Supervisor Educacional

Daniel Garcia Flores

R.G. 6.173.104

Supervisor Educacional

Sonia Regina C. Fernandes

R.G. 9.630.740-7

**Diretor de Departamento
Grupo de Supervisão Educacional**

PORTARIA CETEC N.º 09, DE 06-01-2009

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento na Resolução SE n.º 78, de 07/11/2008, e nos termos da Lei Federal 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/04, Resolução CNE/CEB 4/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB 1/2005, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12/06/2008, Resolução CNE/CEB n.º 03, de 09/07/08, Deliberação CEE 79/2008, das Indicações CEE 08/2000 e 80/2008 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Fica aprovado, nos termos do item 14.5 da Indicação CEE 8/2000 e artigo 5º da Deliberação CEE n.º 79/2008, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, da seguinte Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio:

- a) TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA *INTERNET*, incluindo as Qualificações Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e PROGRAMADOR DE *WEBSITES*

Artigo 2º - O curso referido no artigo anterior está autorizado a ser implantado na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 06/01/2009.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos a 06/01/2009.

ALMÉRIO MELQUIADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/2004, Resolução CNE/CEB 4/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB 1/2005, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12/06/2008, Resolução CNE/CEB n.º 03, de 09/07/08, Deliberação CEE 79/2008, das Indicações CEE 08/2000 e 80/2008.

Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico n.º 9, de 06/01/2009, publicada no DOE de 17/01/2009, seção I, página 52.

MÓDULO I - 1º Semestre de 2009			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
I.1 – Gestão de Sistemas Operacionais I	00	60	60
I.2 – Operação de Programas Aplicativos	00	100	100
I.3 – Instalação e Manutenção de Computadores	00	60	60
I.4 – Lógica de Programação	00	100	100
I.5 – Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> I	00	60	60
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40
I.7 – Arte Digital	00	40	40
I.8 – Criação e Editoração de Imagens	00	40	40
TOTAL	40	460	500

MÓDULO II - 2º Semestre de 2009			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
II.1 – Gestão de Sistemas Operacionais II	00	60	60
II.2 – Composição e Projeto	00	40	40
II.3 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	40	00	40
II.4 – Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> II	00	100	100
II.5 – Desenvolvimento de <i>Software</i> I	00	100	100
II.6 – Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados I	00	60	60
II.7 – Projeto de Aplicações <i>Web</i> I	00	60	60
II.8 – Inglês Instrumental	40	00	40
TOTAL	80	420	500

MÓDULO III - 1º Semestre de 2010			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
III.1 – Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40
III.2 – Comunicação e <i>Marketing</i> na <i>Internet</i>	60	00	60
III.3 – Desenvolvimento de <i>Software</i> II	00	100	100
III.4 – Programação para <i>Internet</i>	00	40	40
III.5 – Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados II	00	40	40
III.6 – Projeto de Aplicações <i>Web</i> II	00	60	60
III.7 – Redes, Protocolos e Segurança da Informação	00	60	60
III.8 – <i>E-commerce</i>	40	00	40
III.9 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	00	60	60
TOTAL	140	360	500

MÓDULO I
Qualificação Técnica de Nível Médio de
AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

MÓDULOS I + II
Qualificação Técnica de Nível Médio de
PROGRAMADOR DE WEBSITES

MÓDULOS I + II + III
Habilitação Profissional Técnica de Nível
Médio de TÉCNICO EM
INFORMÁTICA PARA INTERNET

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Informática para Internet (2.5)

Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5134/2004, Resolução CNE/CEB 4/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB 1/2005, Portaria CNE/CEB n.º 11, de 12/06/2008, Resolução CNE/CEB n.º 03, de 09/07/08, Deliberação CEE 79/2008, das Indicações CEE 08/2000 e 80/2008.

Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico n.º 9, de 06/01/2009, publicada no DOE de 17/01/2009, seção I, página 52.

MÓDULO I - 1º Semestre de 2009			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
I.1 – Gestão de Sistemas Operacionais I	00	50	50
I.2 – Operação de Programas Aplicativos	00	100	100
I.3 – Instalação e Manutenção de Computadores	00	50	50
I.4 – Lógica de Programação	00	100	100
I.5 – Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> I	00	50	50
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50
I.7 – Arte Digital	00	50	50
I.8 – Criação e Editoração de Imagens	00	50	50
TOTAL	50	450	500

MÓDULO II - 2º Semestre de 2009			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
II.1 – Gestão de Sistemas Operacionais II	00	50	50
II.2 – Composição e Projeto	00	50	50
II.3 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	50	00	50
II.4 – Desenvolvimento e <i>Design</i> de <i>Websites</i> II	00	100	100
II.5 – Desenvolvimento de <i>Software</i> I	00	100	100
II.6 – Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados I	00	50	50
II.7 – Projeto de Aplicações <i>Web</i> I	00	50	50
II.8 – Inglês Instrumental	50	00	50
TOTAL	100	400	500

MÓDULO III - 1º Semestre de 2010			
	T	C. H. (h-a)	
		P	Total
III.1 – Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50
III.2 – Comunicação e <i>Marketing</i> na <i>Internet</i>	50	00	50
III.3 – Desenvolvimento de <i>Software</i> II	00	100	100
III.4 – Programação para <i>Internet</i>	00	50	50
III.5 – Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados II	00	50	50
III.6 – Projeto de Aplicações <i>Web</i> II	00	50	50
III.7 – Redes, Protocolos e Segurança da Informação	00	50	50
III.8 – <i>E-commerce</i>	50	00	50
III.9 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>	00	50	50
TOTAL	150	350	500

MÓDULO I
Qualificação Técnica de Nível Médio de
AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET*

MÓDULOS I + II
Qualificação Técnica de Nível Médio de
PROGRAMADOR DE *WEBSITES*

MÓDULOS I + II + III
Habilitação Profissional Técnica de Nível
Médio de TÉCNICO EM
INFORMÁTICA PARA *INTERNET*