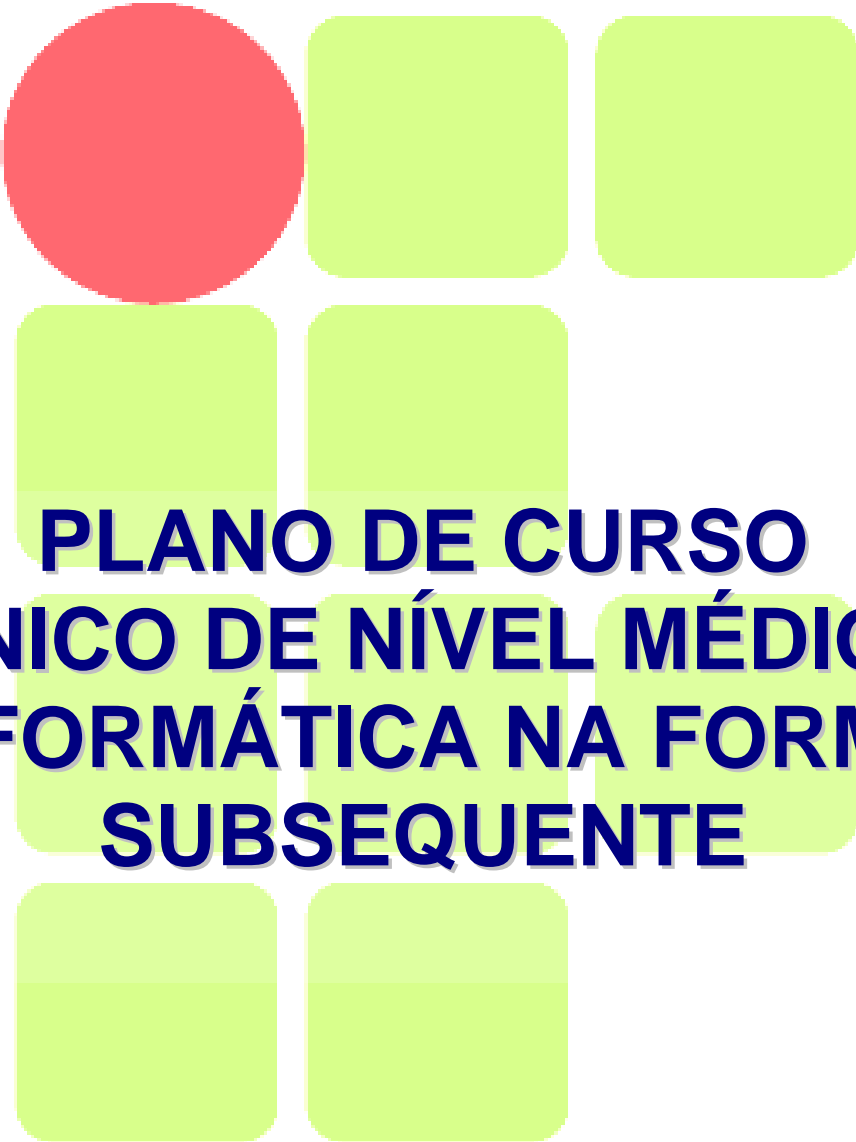


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS MACAPÁ

A stylized human figure composed of geometric shapes. The head is a red circle. The torso and limbs are represented by rounded green rectangles. The figure is centered on the page.

**PLANO DE CURSO  
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM  
INFORMÁTICA NA FORMA  
SUBSEQUENTE**

Macapá

2010

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá**

**Emanuel Alves de Moura**  
REITOR “PRO TEMPORE”

**Harim Revoredo de Macedo**  
PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Elícia Thanes Silva Sodré de França**  
DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

**Câmpus Macapá**

**Érica da Costa Bezerra**  
COORDENADORA DO CURSO

**André Luiz da Silva Freire**  
**Erica da Costa Bezerra**  
**Klessis Lopes Dias**  
**Klenilmar Lopes Dias**

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
<b>CNPJ:</b> 10 820 882/0001-95
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Endereço:</b> BR 210, km 03, s/nº Brasil Novo
<b>Cidade/UF/CEP:</b> Macapá/AP
<b>Telefone:</b> (96) 3227-0296
<b>E-mail de contato da coordenação:</b> <a href="mailto:coordena_info_macapa@ifap.edu.br">coordena_info_macapa@ifap.edu.br</a>
<b>Site:</b> <a href="http://www.ifap.edu.br">www.ifap.edu.br</a>

CURSO TÉCNICO
<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Denominação do Curso:</b> Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente
<b>Habilitação:</b> Técnico em Informática
<b>Turno de Funcionamento:</b> Noturno
<b>Números de Vagas:</b> 40
<b>Modalidade:</b> Presencial
<b>Regime:</b> Semestral
<b>Integralização Curricular:</b> 3 módulos (1 ano e meio)
<b>Total de Horas do Curso:</b> 1440 horas, sendo distribuídos em:
I. <b>Horas de Aula:</b> 1200 horas
II. <b>Estágio Supervisionado:</b> 240 horas
<b>Coordenador do Curso:</b> Érica da Costa Bezerra

## SUMÁRIO

<b>1. JUSTIFICATIVA</b> .....	5
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	8
2.1. Objetivo Geral .....	8
2.2. Objetivos Específicos .....	8
<b>3. REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	9
<b>4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	10
4.1. Área de Atuação .....	10
<b>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	11
5.1. Matriz Curricular .....	13
5.2. Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnológicas e Referências	14
5.3. Prática Profissional .....	51
5.3.1. Estágio .....	51
5.3.2. Projeto .....	53
<b>6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	54
6.1. Do aproveitamento de conhecimentos .....	54
6.2. Do aproveitamento de experiências anteriores .....	56
<b>7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	57
<b>8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b> .....	62
8.1. Estrutura Didático-Pedagógica .....	62
8.2. Laboratório de Desenvolvimento de Software .....	63
8.3. Laboratório de Redes de Computadores .....	64
8.4. Laboratório de Manutenção de Computadores .....	65
<b>9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b> .....	66
<b>10. DIPLOMA</b> .....	69
REFERÊNCIAS .....	70
ANEXOS .....	72
ANEXO I .....	73
FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO E FREQUÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DO TRABALHO FINAL DO CURSO .....	73
ANEXO II - MODELO DIPLOMA- FRENTE .....	74
ANEXO III - MODELO DIPLOMA- VERSO .....	75
ANEXO IV - MODELO HISTÓRICO ESCOLAR .....	76

## 1. JUSTIFICATIVA

A Formação Profissional em nível técnico tem se expandido na sociedade moderna, pela praticidade, confiabilidade, qualidade e rapidez com que prepara a mão de obra exigida pelo mercado de trabalho, em consonância com o avanço da tecnologia e do investimento pessoal. Particularmente, a área de Informática exige cada vez mais técnicos qualificados e competentes para atuarem em instituições públicas, privadas e do terceiro setor na condição de empregado e/ou empregador.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá-IFAP em estudo sobre a demanda de cursos técnicos para o Estado do Amapá, concluiu que o setor produtivo sente a urgente necessidade de ter na área de informática profissional com competência e atitude criativa para dar resposta com precisão de trabalho à especificidade exigida pela tecnologia. Nesse processo o Estado do Amapá soma à demanda desse profissional em todo o Brasil. Sendo assim, o IFAP realizou audiências públicas nos municípios de Macapá e Laranjal do Jarí, cujo resultado apontou o Curso Técnico em Informática como um dos cursos de maior necessidade dentro do mercado local, regional e nacional.

Nesta perspectiva, o objetivo desta Instituição é buscar aprimorar e avançar para o que há de mais moderno em educação, ciência e tecnologia, a partir de uma proposta pedagógica dinâmica e contextualizada com os diversos assuntos que envolvem o mundo do trabalho e a sociedade, tendo em vista formar profissionais bem preparados, que estarão inseridos em um mercado globalizado e com constantes mudanças.

Assim, pautado na compreensão da educação como uma prática social, a missão do IFAP é promover educação científica, tecnológica e humanística para a sociedade amapaense através da oferta de formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio nas formas integrada e subsequente; da educação superior de graduação e pós-graduação; e da formação de professores fundamentadas na (re)construção do conhecimento.

Neste sentido, o IFAP almeja proporcionar a formação integral do profissional-cidadão crítico, reflexivo, competente técnica e eticamente, dotado de condições de

atuar no mundo do trabalho e na sociedade com o compromisso de buscar transformações sociais, políticas e culturais, tendo em vista a construção de uma sociedade mais fraterna, justa e igualitária.

Sendo assim, o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. Ressaltando, que soluções de tecnologias são variáveis determinantes para o aumento da competitividade no mercado, além do desenvolvimento econômico e social das regiões.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos efeitos da globalização, do avanço científico e tecnológico e pelo processo de modernização e reestruturação do setor produtivo, também sofre significativas transformações em alguns setores da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

Como referência sobre indicadores mercadológicos vale ressaltar, que em estudos e pesquisas realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE(edição 2009), referente ao Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação-TIC no Brasil menciona que **“as atividades de informática também encontram-se no núcleo da Sociedade da Informação e representam a utilização de métodos e técnicas desenvolvidas para o tratamento automático da informação, com o uso do computador. Os produtos e serviços de informática visam a promover a disponibilização do dado para o usuário, passando pelas fases de análise do projeto, captura, tratamento qualitativo, armazenamento e disseminação. Pode-se afirmar que, sem o domínio da informática ou de parte de seus produtos e serviços, é impossível o acesso à informação por meios eletrônicos. Os produtos e serviços de informática encontram-se organizados nos seguintes grupos: Consultoria em tecnologia da informação; Desenvolvimento de *softwares* sob encomenda; Desenvolvimento, edição e licenciamento de *softwares* pronto para uso; Suporte técnico; Tratamento de dados e hospedagem de *sites*; Manutenção**

**de equipamentos; e Outros serviços”** - Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Pesquisa Industrial Anual - Empresa 2003-2006, Pesquisa Anual de Comércio 2003-2006 e Pesquisa Anual de Serviços 2003-2006.

O IFAP, como instituição de educação profissional e tecnológica tem por finalidade formar e qualificar profissionais, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia. Buscar alinhar sua função social às necessidades identificadas a partir da compreensão do cenário mundial, nacional e regional, demanda o equilíbrio entre política de ciência e tecnologia e os padrões de vantagens competitivas da região (vocações), requerendo coerência com o arranjo produtivo do estado.

Ainda, conforme pesquisa do IBGE no que se refere ao Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação-TIC do Brasil entre 2003 e 2006, os serviços produzidos advêm de trabalhos caracterizados pelo forte conteúdo intelectual, sem demandar, praticamente, insumos para o processo de produção, o que implica em custos operacionais relativamente baixos.

Dessa forma, tendo em vista o maior peso do trabalho técnico/profissional de sua força laboral qualificada, o custo do trabalho é bastante elevado, situando-se no patamar de 59,2% do valor adicionado em 2006. Esse elevado patamar, contudo, não deve ser interpretado como ineficiência deste segmento e sim como uma característica diferenciada de processos de produção, pois, como já mencionado, em atividades como a de informática, o valor adicionado é resultado do trabalho qualificado, com utilização de baixos insumos. O setor TIC contempla formas diversas de abordagem e, longe de esgotar todas as possibilidades de exploração, os resultados apresentados buscam contribuir para o debate sobre a importância desse setor, em frequente mutação tecnológica e com grande influência no mercado de trabalho e na geração de renda da economia

Por isso, considerando a emergente necessidade de atender o setor produtivo, bem como o trabalhador nas inovações éticas do trabalho e os anseios profissionais que ora estão voltados para o contexto tecnológico, o IFAP justifica a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, tendo em sua organização curricular a preocupação em trabalhar componentes curriculares que contemplem as

competências da área de informática no saber, no saber fazer e saber ser, a fim de desenvolver a formação integral do cidadão-trabalhador.

Portanto, o IFAP entende que através do Curso Técnico em Informática estará contribuindo para a elevação da qualidade da formação profissional, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capazes de impulsionar o desenvolvimento social e econômico da região.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

- ✓ Formar profissionais com competência no desenvolvimento de atividades de concepção, especificação, projeto, implementação e avaliação de sistemas; suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo *hardware*, *software*, aspectos organizacionais e humanos visando suas aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Formar profissionais-cidadãos, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e saber ser.
- ✓ Oferecer a sociedade amapaense o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente, para que possa atender as necessidades e demandas do mercado local e nacional, sob uma perspectiva prática com visão crítico-reflexiva;
- ✓ Formar profissionais de nível técnico com visão ampla e atualizada sobre o mundo do trabalho que atendam as novas necessidades da vida produtiva e que desenvolvam e adaptam softwares básicos e de sistemas computacionais específicos;



- ✓ Desenvolver competências inerentes ao estudo da lógica de programação, banco de dados e modelagem de sistemas, qualificando o aluno para analisar, testar e implementar sistemas computacionais.

### 3. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente será realizado através das seguintes formas, conforme estabelece Resolução nº001/2011-CONSUP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.

- ✓ **Processo seletivo:** aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro módulo do curso, a estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- ✓ **Transferência:** para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto na Regulamentação nos arts. 7º, 8º e 9º.
- ✓ **Reingresso:** para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro módulo e para profissionais egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP que terão direito a fazer o reingresso, uma única vez, de acordo com o disposto na Regulamentação, respectivamente, nos art. 4º, 5º e 6º.

## **4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

Ao final da formação do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente o aluno deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- ✓ Conhecer e aplicar técnicas de lógica de programação;
- ✓ Desenvolver sistemas computacionais para auxiliar nas rotinas de trabalho das organizações;
- ✓ Desenvolver projetos na área de programação e desenvolvimento de sistemas;
- ✓ Conhecer e aplicar os sistemas de gerência de banco de dados;
- ✓ Conhecer a estrutura e o processo de montagem de redes de computadores;
- ✓ Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- ✓ Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- ✓ Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares e buscar soluções para cada problema encontrado;
- ✓ Analisar e operar os serviços e funções de Sistemas Operacionais;
- ✓ Selecionar programas de aplicação, a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- ✓ Realizar manutenções em sistemas;
- ✓ Conhecer e aplicar as novas tendências tecnológicas para solução de problemas;
- ✓ Conhecer sistemas embarcados;
- ✓ Elaborar e documentar projetos de software;

### **4.1 Área de Atuação**

O egresso diplomado no Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente terá habilidades e competências para atuar em atividades relacionadas à área de informática em instituições públicas e privadas, como empregador ou empregado.

## 5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente apresenta estrutura curricular fundamentada no modelo pedagógico do desenvolvimento de competências e habilidades, presente nos documentos legais e pedagógicos estabelecidos pela LDB nº 9.394/96; Resoluções CNE/CEB nº04/99 e nº1/2005; Decreto Federal 5.154/04; Projeto Político-Pedagógico do IFAP.

A estrutura curricular adotada para o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente apresenta a modularização como dispositivo de organização didático-pedagógico dos componentes curriculares que integram a formação profissional. A aplicação deste dispositivo organiza o Curso em três (03) módulos, a serem desenvolvidos em regime semestral, na proporção de um semestre para cada período letivo, totalizando um ano e seis meses, com 1.200 horas (correspondente a 1000 horas em 60 minutos) de formação profissional e 240 horas (correspondente a 200 horas de 60 minutos) de estágio curricular supervisionado.

Cada módulo possui o mínimo de 100 (cem) dias efetivos de trabalhos escolares, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, organizado em 04 horários de aula, com o tempo de 50 minutos cada hora/aula, totalizando carga horária semanal de 20 horas e semestral de 400 horas. As atividades escolares funcionarão no período noturno, podendo ser utilizados o contra-turno e os sábados, quando necessário.

O curso está organizado em etapas sem terminalidade, ou seja, não contempla itinerário formativo que encaminhe à qualificação profissional quando da conclusão de cada módulo. A aprovação nos componentes curriculares referente ao módulo é condição para continuidade dos módulos posteriores, de acordo com a Seção III da Resolução nº001/2011-CONSUP. Cada módulo compreende um conjunto de componentes curriculares, que ao serem trabalhados, encaminham ao desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão.

Para o pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão, a matriz curricular proposta parte do princípio que a integração entre os componentes curriculares somente se efetivará pela superação do fazer pedagógico não contextualizado, fragmentado; pelo entendimento de que o

conhecimento constitui um conjunto orgânico; pela adoção de procedimentos didático metodológicos que contemplem a interdisciplinaridade, a contextualização, a ética da identidade como princípios norteadores do processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto a ação docente fará uso de procedimentos metodológicos que possibilitem a integração entre teoria e a prática, constituindo assim, uma unidade em que a aprendizagem dos saberes e dos fazeres não mais configure momentos díspares. Assim, as atividades deverão contemplar procedimentos diversos como: experiências, simulações, ensaios, visitas técnicas, resolução de situações problemas, entre outros. Tais procedimentos evocarão, naturalmente, os princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização dando real significado ao aprendizado e ao pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão do Técnico em Informática.

As bases tecnológicas propostas neste Plano de Curso constituem o marco inicial do processo de planejamento das atividades de ensino e aprendizagem que encaminharão ao desenvolvimento das competências estabelecidas.

## 5.1 Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE						
Base de Conhecimentos Científicos e Tecnológicos	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES	CH Semanal	CH Semestral (50min)	HORAS (60min)	
	I	Fundamentos de Informática		4	80	67
		Introdução à Lógica de Programação		4	80	67
		Inglês Instrumental		2	40	33
		Matemática Aplicada		2	40	33
		Produção Textual: Gêneros e Tipologias		2	40	33
		Organização e Arquitetura de Computadores		4	80	67
		Redes de Computadores I		2	40	33
		<b>SUBTOTAL</b>		<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
	II	Redes de Computadores II		2	40	33
Análise e Projetos de Sistemas			4	80	67	
Banco de Dados I			4	80	67	
Linguagem de Programação			4	80	67	
Manutenção de Computadores			2	40	33	
Metodologia do Trabalho Científico			2	40	33	
Empreendedorismo e Sustentabilidade Social			2	40	33	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333</b>	
III	Programação para Web		4	80	67	
	Segurança da Informação		2	40	33	
	Fundamentos de Sistemas Embarcados		2	40	33	
	Sistemas Operacionais		4	80	67	
	Interação Humano – Computador		2	40	33	
	Banco de Dados II		4	80	67	
	Legislação e Ética		2	40	33	
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333</b>	
	<b>TOTAL FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>			1200	1000	
	<b>PRÁTICA PROFISSIONAL</b>			240	200	
	<b>TOTAL CH DO CURSO</b>			<b>1440</b>	<b>1200</b>	

## 5.2 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnológicas e Referências

<b>MÓDULO I</b>			
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>COMPETÊNCIAS</b>	<b>BASES CIENTÍFICAS/TECNOLÓGICAS</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>
Produção Textual: Gêneros e Tipologias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconhecer os gêneros textuais.</li> <li>➤ Favorecer a leitura, o estudo e a apropriação da estrutura da linguagem e de textos que pertencem aos variados domínios: do narrar, do descrever/instruir, do dissertar, do argumentar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Língua, linguagem, e fala, texto: conceito- a produção oral e escrita.</li> <li>➤ Texto na modalidade oral da língua:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Características da oralidade: os turnos, os marcadores discursivos, a digressão, o tópico discursivo, a correção.</li> <li>b) Texto conversacional e os tipos de discurso:</li> <li>c) A sequência conversacional e a pontuação.</li> </ul> </li> <li>➤ Texto na modalidade escrita na língua:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) A escrita-organização. A linguagem verbal e não verbal.</li> <li>b) O parágrafo e o tópico frasal.</li> </ul> </li> <li>➤ As variedades linguísticas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) As variedades dialetais: geográficas, sociais (econômicas, escolaridade), idade, profissionais, gênero,</li> </ul> </li> </ul>	<p>ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela. <b>Gramática- Texto: análise e construção de sentido.</b> 1 ed. Ed. Moderna,2006.</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de texto: Interlocução e gêneros.</b> 1 ed. Ed. Moderna, 2007.</p> <p>BUARQUE, Aurélio. <b>Dicionário de Língua Portuguesa.</b></p> <p>CUNHA, Antonio Geraldo da. <b>Dicionário etimológico nova</b></p>

		<p>histórica.</p> <p>b) A adequação ou registro- o formal e o informal (graus de formalidade).</p> <p>➤ Os gêneros e as tipologias textuais e linguagem formal e não formal:</p> <p>a) Gêneros- conceito, apresentação no contínuo textual.</p> <p>b) As tipologias textuais: as sequências discursivas nos diversos gêneros textuais: debate, seminário, relatório, fichamento, resumo, resenha, estatuto, regimento o hipertexto.</p> <p>c) A sequência narrativa e os elementos da narrativa.</p> <p>d) A sequência descritiva/injuntiva/instrucional.</p> <p>e) A sequência dissertativa</p> <p>f) A sequência argumentativa</p> <p>g) No texto oral e escrito: coesão, coerência, situacionalidade, os fatores de textualidade focalização, intertextualidade.</p>	<p><b>fronteira da língua portuguesa.</b> 2 ed. 9. Nova Fronteira.</p> <p>FÁVERO, Leonor L; ANDRADE, Maria Lúcia C.V.O.; AQUINO, Zilda G. O. <b>Oralidade e Escrita: perspectivas para o ensino de língua materna.</b> São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>Irandrê. <b>Coesão e coerência textuais.</b> São Paulo: Parábola Editora, 2003.</p> <p>MACHADO, A.R. <b>O diário de leitura: a introdução de um novo instrumento na escola.</b> São Paulo, Martins Fontes, 1998.</p> <p>TRAVAGLIA, Luiz Carlos.</p>
--	--	---	--

		<p>h) Os aspectos discursivo-gramaticais nas seqüências discursivas: aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A produção de gêneros acadêmicos e não acadêmicos: a adequação da linguagem padrão e não padrão.</li> <li>➤ A leitura de textos: objetivos, estratégias, conhecimentos prévios na leitura.</li> </ul>	<p><b>Gramática e Interação.</b> São Paulo: Cortez, 1999.</p>
Matemática Aplicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desenvolver o raciocínio lógico-matemático.</li> <li>➤ Deduzir logicamente uma conclusão a partir de premissas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lógica e conjuntos</li> <li>➤ Definições e princípios da lógica</li> <li>➤ Conectivos</li> <li>➤ Proposições compostas</li> <li>➤ Lógica de classes</li> <li>➤ Equivalência e implicação Lógica</li> <li>➤ Equivalência “Notáveis”</li> <li>➤ Regras de Dedução</li> <li>➤ Validade argumentos através de regras de dedução e equivalências</li> <li>➤ Lógica e Álgebra de Boole</li> </ul>	<p>ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Iniciação à lógica matemática.</b> 18.ed. São Paulo: Editora Nobel, 2000.</p> <p>DAGHLIAN, Jacob. <b>Lógica e Álgebra de Boole.</b> São Paulo: Atlas.</p> <p>NUNES DE SOUZA, João. <b>Lógica para Ciência da Computação.</b> Rio de Janeiro. Campus.</p>



			<p>ABE, J.M e outros.  <b>Introdução à Lógica e Aplicações.</b> Ed. Plêiade-1999</p> <p>SOUZA, João Nunes de.  <b>Lógica para Ciência da Computação.</b> Ed. Campus-2002.</p>
Inglês Instrumental	<p>➤ Utilizar a língua inglesa com nível de habilidade básico nas modalidades de escrita, leitura, escuta e fala nos campos léxicos relacionados a sistemas operacionais, softwares, websites e linguagens de programação.</p>	<p>➤ Vocabulário: Hardware básico</p> <p>➤ Vocabulário: sistema operacional básico</p> <p>➤ Vocabulário: processador de texto</p> <p>➤ Vocabulário: armazenamento de dados</p> <p>➤ Vocabulário: pastas e salvamento de arquivos</p> <p>➤ Vocabulário: internet</p> <p>➤ Vocabulário: softwares de comunicação</p> <p>➤ Vocabulário: e-mails</p> <p>➤ Tecnologia móvel</p> <p>➤ Vocabulário: servidores</p> <p>➤ Vocabulário: envio e recebimento de arquivos</p> <p>➤ Vocabulário: Desktop publishing (DTP)</p>	<p>DEMETRIADES, Dinos.  <b>Information Technology Workshop.</b> Oxford: Oxford University Press, 2008.</p> <p>ESTERAS, Santiago Remacha. Infotech:  <b>English for Computer Users.</b> Cambridge: Cambridge University Press, 2008.</p> <p>LONGMAN. <b>Dicionário Longman Escolar</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vocabulário: Edição de imagens</li> <li>➤ Vocabulário: avaliação e design de websites</li> <li>➤ Vocabulário: multimídia</li> <li>➤ Vocabulário: e-commerce</li> <li>➤ Vocabulário: programação</li> <li>➤ Vocabulário: video conferência</li> <li>➤ Vocabulário: informática e gênero</li> <li>➤ Vocabulário: carreiras na área de Tecnologia da Informação</li> </ul>	<p><b>para Estudantes Brasileiros.</b> São Paulo: Pearson Education, 2008.</p> <p>MURPHY, Raymond. <b>Essential Grammar in Use.</b> Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p>
Fundamentos de Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer os fundamentos da área de informática;</li> <li>➤ Compreender os termos técnicos inerentes à área, a fim de possa prosseguir em estudos posteriores no curso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descrição dos componentes de computador;</li> <li>➤ Representação das informações; bit,byte, palavra, arquivos e registros;</li> <li>➤ Classificação dos sistemas de computação.</li> </ul> <p>Sistemas de Computação: Hardware e Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fundamentos de Hardware;</li> <li>➤ Fundamentos de Software.</li> </ul> <p>Sistemas de Numeração e Representação de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notação posicional-base decimal;</li> </ul>	<p>CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. <b>Introdução à informática.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004;</p> <p>NORTON, Peter. <b>Introdução a informática.</b> São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>MARÇULA, M. e</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Outras bases de numeração;</li> <li>➤ Conversão de bases;</li> <li>➤ Tipos de dados;</li> <li>➤ Tipo caractere;</li> <li>➤ Tipo lógico;</li> <li>➤ Tipo numérico.</li> </ul> <p>Noções de Ambientes e Sistemas Operacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fundamentos de sistemas operacionais;</li> </ul> <p>Editores de textos, Planilhas Eletrônicas e Software de Apresentação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fundamentos de editor de texto;</li> <li>➤ Fundamentos de planilhas eletrônicas;</li> <li>➤ Fundamentos de Software de apresentação.</li> </ul> <p>Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Histórico da internet;</li> <li>➤ Navegadores;</li> <li>➤ Uso de e-mail: criação de caixa de e-mail, anexando arquivos para envio;</li> <li>➤ Criação de grupos de e-mail para discussão e compartilhamento de dados;</li> </ul>	<p>FILHO,P.A.B.  <b>Informática Conceitos e Aplicações.</b> 2a. Ed. São Paulo. Editora Érica, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, A.M. e LAGES, N.A.C.  <b>Introdução à Ciência da Computação.</b> Editora LCT- Livros Técnicos e Científicos, 2005.</p> <p>MANZANO, A.L.N.G e TAKA, C.E.M. <b>Estudo Dirigido Microsoft 7 Ultimate.</b> Editora Érica, 2010.</p>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Montagem de blogs;</li> <li>➤ Princípios da EAD: Conceitos básicos e a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem.</li> </ul>	
Introdução à Lógica de Programação	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender os conceitos e as estruturas da lógica de programação, analisando os aspectos teóricos e práticos da área.</li> <li>➤ Elaborar algoritmos e programas para solucionar problemas computacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introdução aos algoritmos e linguagens de programação.</li> <li>➤ Introdução à lógica de programação e algoritmos: noções de lógica, lógica de programação e algoritmos.</li> <li>➤ Programa, compilação, interpretação e execução.</li> <li>➤ Visão sobre os tipos de linguagens e paradigmas de programação.</li> <li>➤ Ambiente de programação algorítmica.</li> <li>➤ Linguagem algorítmica.</li> <li>➤ Conceitos básicos sobre construção de algoritmos: sintaxe e semântica, instruções primitivas (entrada e saída), estrutura sequencial (início/fim), Operadores e Expressões (aritméticos, relacionais e lógicos) e Dicas para escrever bons algoritmos.</li> </ul>	<p>FORBELLONE, André Luiz. <b>Lógica de Programação</b>. Makron Books, 3a. Edição, 2005.</p> <p>ISAIAS, C.B. e OLIVEIRA, A.B. <b>Introdução à Programação Algoritmos</b>. 3 ed. Editora Visual Books, 2007.</p> <p>LOPES, A., GARCIA, G. <b>Introdução à Programação</b>. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2002.</p> <p>MANZANO, José Augusto, N.G. <b>Lógica</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceitos intermediários sobre Construção de Algoritmos: estruturas de decisão simples, composta e múltipla.</li> <li>➤ Conceitos avançados sobre construção de Algoritmos: Estruturas de repetição condicional (enquanto e repita) e contada (para).</li> <li>➤ Tipos estruturados de dados</li> <li>➤ Estruturas de dados homogêneas: ARRAY Unidimensional (vetores) e Array bidimensionais (matrizes)</li> <li>➤ Estruturas de dados heterogêneas: Registros.</li> <li>➤ Projeto incremental de implementação.</li> </ul>	<p><b>estruturada para programação de computadores.</b> São Paulo,: Érica, 2002.</p> <p>MANZANO,J.A.N.G. <b>Estudo Dirigido de Algoritmos.</b>Editora Érica.</p> <p>FARRER, Harry. <b>Algoritmos Estruturados.</b> Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>ARAUJO, E.C. <b>Algoritmos-Fundamentos e Prática.</b> Editora Visual Books, 2007.</p> <p>PUGA, S. RISSETI, Gerson. <b>Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java.</b> 2a. Ed. São</p>
--	--	---	---

			Paulo: Prentice Hall, 2009.
Organização e Arquitetura de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer a arquitetura física de sistemas computacionais</li> <li>➤ Compreender o modelo de um sistema de computação</li> <li>➤ Distinguir os conceitos básicos da arquitetura de computadores</li> <li>➤ Diferenciar arquiteturas de computadores</li> <li>➤ Compreender o funcionamento básico da arquitetura de Von Neumann</li> <li>➤ Conhecer os componentes de um computador</li> <li>➤ Relacionar as diferentes partes constitutivas de um computador</li> <li>➤ Reconhecer os métodos de transferência de dados entre memória e unidade central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evolução dos Computadores</li> <li>➤ Linguagem binária</li> <li>➤ Unidades de medidas</li> <li>➤ Conversão de bases</li> <li>➤ Componentes de um computador: Modelo Von Neumann</li> <li>➤ Arquitetura física de sistemas computacionais</li> <li>➤ Arquitetura Cisc e Risc</li> <li>➤ Processadores</li> <li>➤ Memórias</li> <li>➤ Dispositivos de Armazenamentos</li> <li>➤ Barramentos e Interfaces</li> <li>➤ Dispositivos de Entrada e Saída</li> <li>➤ Conceitos de eletricidade: tensão, voltagem, corrente, amperagem e outros</li> <li>➤ Fontes e energia, a questão da eficiência, cálculo do consumo, Distribuição de Capacidade</li> <li>➤ Conectores de força, cabos e exaustores,</li> </ul>	<p>WEBER, Raul Fernando. <b>Arquitetura de Computadores Pessoais – Série de Livro Didáticos UFRGS</b>, 2º edição. Editora Sagra-Luzzatto, 2001</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. <b>Hardware na Prática</b>. 3a edição. Editora Laércio Vasconcelos, 2009.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Hardware II</b>. Editora GDH Press, 2010.</p> <p>STALLINGS, William.</p>

	<p>de processamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender o conceito de barramento.</li> <li>➤ Reconhecer os modos de operação da interface paralela</li> <li>➤ Reconhecer o modo de operação da interface serial</li> <li>➤ Compreender como se dá o tráfego de dados entre a unidade central de processamento e os periféricos</li> <li>➤ Reconhecer os motivos pelos quais a interface USB é uma interface serial</li> <li>➤ Identificar as características entre cada uma das arquiteturas, vantagens e desvantagens</li> <li>➤ Familiarizar os alunos com os elementos que compõem</li> </ul>	<p>baterias, Filtros de linha, nobreaks e dispositivos de proteção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<p><b>Arquitetura e Organização de Computadores.</b> Ed. Pearson, 8ª edição, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew. <b>Organização Estrutura da de Computadores.</b> 5ª Edição, LTC, 2007</p>
--	---	--	--

	um sistema de computação, bem como com as soluções (implementação e tecnologia) atuais usadas		
Redes de Computadores I	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceituar os fundamentos de Redes de Computadores;</li> <li>➤ Conceituar Redes de computadores, protocolos, serviços e topologias de redes.</li> <li>➤ Compreender os conceitos das arquiteturas de redes de computadores e dos modelos OSI e TC/IP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceitos de Redes de Computadores</li> <li>➤ Conceitos básicos de Protocolos e Serviços de Comunicação.</li> <li>➤ Conceitos básicos de Arquitetura de Redes de Computadores.</li> <li>➤ Topologias e tipos de redes de dados.</li> <li>➤ Interligação de Redes.</li> <li>➤ Modelos OSI e TCP/IP e suas camadas.</li> <li>➤</li> </ul>	<p>MORIMOTO, Carlos E. Redes: Guia Prático. Editora GDH Press, 2008.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores</b> – Versão Revisada e Atualizada. Editora NovaTerra, 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio e VASCONCELOS, Marcelo. <b>Manual Prático de Redes de Computadores.</b> Editora Laércio</p>



			<p>Vasconcelos, 2010.</p> <p>TITTEL, Ed. <b>Redes de Computadores.</b>  Editora Bookman, 2003.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.  <b>Redes de Computadores.</b>  Editora Campus, 2003.</p> <p>CARISSIMI, Alexandre da Silva; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti e ROCHOL, Juergen.  <b>Redes de Computadores – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Vol.20.</b> Editora Bookman, 2009.</p>
--	--	--	--

**MÓDULO II**

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>COMPETÊNCIAS</b>	<b>BASES CIENTÍFICAS/TECNOLÓGICAS</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>
<p>Banco de Dados I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer os principais conceitos referentes à área de Bancos de Dados, tais como: modelagem e projetos de bancos de dados; linguagens de consulta; sistemas gerenciadores de bancos de dados; e sistemas avançados de bancos de dados.</li> <li>➤ Desenvolver a capacidade de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introdução               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Objetivos de Um Sistema de Banco de Dados</li> <li>b. Visão de Dados</li> <li>c. Modelo de Dados</li> <li>d. Linguagens de Banco de Dados</li> <li>e. Gerenciamento de Transações</li> <li>f. Administração de Memória</li> <li>g. O Administrador de Banco de Dados</li> <li>h. Usuários de Banco de Dados</li> <li>i. Visão Geral da Estrutura do Sistema</li> </ul> </li> <li>➤ Modelo Entidade e Relacionamento               <ul style="list-style-type: none"> <li>1- Conceitos Básicos</li> <li>2- Metas de Projeto</li> <li>3- Mapeamento de Restrições</li> <li>4- Chaves</li> <li>5- Diagrama Entidade-Relacionamento</li> <li>6- Conjunto de Entidades Fracas</li> <li>7- Recursos de Extensão do E-R</li> </ul> </li> </ul>	<p>NAVATHE, Shamkant B. e ELMASRI, Ramez E. <b>Sistemas de Bancos de Dados</b>. 4ª. Ed. Addison Wesley Brasil, 2005.</p> <p>KORTH, K. F.; SILBERSCHATZ, A. <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. McGraw Hill, 2006.</p> <p>HEUSER, C. A. <b>Projeto de Banco de Dados</b>. Sagra-Luzzato, 2004.</p> <p>DATE, C.J. <b>Introdução a sistemas de bancos de dados</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>MEDEIROS, M. <b>Banco de Dados Para Sistemas de Informação</b>. Visual Books, 2006.</p>

	<p>abstrair o funcionamento interno de um SGBD; de criar um projeto de banco de dados; de criar tabelas e relacionamentos dentro das Normas de banco de dados e de entender a lógica procedural de banco de dados.</p>	<p>8- Projeto de um Esquema de Banco de Dados E-R</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modelo Relacional <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Estrutura dos Bancos de Dados Relacionais</li> <li>2. A Álgebra Relacional</li> <li>3. Operações da Álgebra Relacional Estendida</li> <li>4. Modificações no Banco de Dados.</li> </ul> </li> <li>➤ Projeto de Banco de Dados Relacional <ul style="list-style-type: none"> <li>1- Construção de Projeto de Banco de Dados Relacional</li> <li>2- Decomposição</li> <li>3- Normalização Usando Dependências Funcionais</li> <li>4- Primeira, Segunda e Terceira Forma Normal</li> </ul> </li> <li>➤ Criação do banco de dados e suas tabelas no SGDB</li> </ul>	
<p>Redes de Computadores II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entender a relação entre os modelos OSI e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modelo de Referência OSI</li> <li>➤ Modelo TCP/IP</li> <li>➤ Protocolos</li> </ul>	<p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Redes: Guia Prático.</b> Editora GDH Press,</p>

	<p>TCP/IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabalhar com endereçamento IP.</li> <li>➤ Montagem de cabos.</li> <li>➤ Trabalhar com os protocolos de rede.</li> <li>➤ Conhecer as principais tecnologias relacionadas a redes de computadores.</li> <li>➤ Conhecer hardware e software de redes de computadores.</li> <li>➤ Conhecer os serviços utilizados para a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interligação de redes</li> <li>➤ Cabeamento metálico e óptico</li> <li>➤ Endereçamento IP</li> <li>➤ Equipamento de redes</li> <li>➤ Redes Locais Sem Fio</li> <li>➤ Projeto e Gerência de Redes</li> <li>➤ Controle de tráfego de redes.</li> <li>➤ Ferramentas de avaliação de desempenho de redes</li> </ul>	<p>2008.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores</b> – Versão Revisada e Atualizada. Editora NovaTerra, 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio e VASCONCELOS, Marcelo. <b>Manual Prático de Redes de Computadores</b>. Editora Laércio Vasconcelos, 2010.</p> <p>TITTEL, Ed. <b>Redes de Computadores</b>. Editora Bookman, 2003.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de Computadores</b>. Editora Campus, 2003.</p> <p>CARISSIMI, Alexandre da Silva;</p>
--	--	--	---

	<p>troca de informações entre os computadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observar performance da rede.</li> <li>➤ Planejar e esquematizar o processo de instalação e atualização de sistemas em rede.</li> <li>➤ Avaliar de forma crítica as novas tecnologias de redes de computadores</li> </ul>		<p>GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti e ROCHOL, Juergen. <b>Redes de Computadores</b> – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Vol.20. Editora Bookman, 2009.</p>
Manutenção de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar e relacionar a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Montagem e Configuração de Hardware</li> <li>➤ Instalação de Softwares (Sistemas</li> </ul>	<p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Hardware II</b>. Editora GDH Press, 2010.</p>

	<p>configuração de hardware do PC e preparar softwares e discos necessários ao processo de instalação dos softwares básicos e aplicativos</p> <p>➤ Planejar e coordenar a montagem, a expansão e a configuração de um computador</p> <p>➤ Planejar e preparar o computador para a instalação dos sistemas</p>	<p>Operacionais e Aplicativos)</p> <p>➤ Gerenciador de Partição</p> <p>➤ Uso de Antivírus</p> <p>➤ Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva</p>	<p>TORRES, Gabriel. <b>Montagem de Micros para Autodatas, Estudantes e Técnicos.</b> Editora NovaTerra, 2010.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. <b>Montagem e configuração de micros.</b> 2a edição. Editora Laércio Vasconcelos, 2009.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Elementos de Eletrônica Digital.</b> Editora Campus, 2003.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Fundamentos de Eletrônica.</b> Editora Axcel Books, 2002.</p>
--	---	--	---

	<p>operacionais e dos programas aplicativos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Realizar a instalação e configuração de vários sistemas operacionais e programas aplicativos/utilitários de acordo com as necessidades dos usuários</li><li>➤ Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em computadores</li><li>➤ Conhecer e</li></ul>		
--	--	--	--

	empregar técnicas de manutenção preventiva e corretiva de hardware e software.		
Metodologia do Trabalho Científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Subsidiar aos futuros profissionais a práxis de seus saberes entre teoria e prática de forma indissociável, oportunizando a reflexão sobre a ação na construção de suas próprias formas de conhecer durante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pressupostos básicos da pesquisa;</li> <li>➤ As diferentes fontes de pesquisas</li> <li>➤ Pontos de vista</li> <li>➤ Curiosidade</li> <li>➤ Organização</li> <li>➤ O que é pesquisa científica, por que e para quê pesquisar</li> <li>➤ O que é a pesquisa científica em um curso profissionalizante</li> <li>➤ Construção de projeto de pesquisa</li> <li>➤ Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos;</li> <li>➤ Como ler</li> <li>➤ Construção de fichamentos das leituras</li> <li>➤ Construir resumos de leituras de capítulo de</li> </ul>	<p>BARROS, Aidil Jesus da Silva e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. <b>Fundamentos de Metodologia Científica.</b> 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.158p.</p> <p>BASTOS, Cleverson Leite e KELLER, Vicente. <b>Aprendendo a prender-introdução à Metodologia Científica.</b> 14 ed. Petrópolis:Voices, 2000.104p.</p> <p>RUIZ, João Álvaro. <b>Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.</b> 6.ed. São Paulo: Atlas,2006.180p.</p>



	<p>seu fazer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construir trabalhos científicos, a partir das normas técnicas vigentes.</li> <li>➤ Adotar atitude científica, através de práticas de estudo, pesquisa, comunicação e apresentação de trabalhos orais e escritos.</li> </ul>	<p>livros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construir resenhas</li> <li>➤ A organização e apresentação de seminários;</li> <li>➤ Objetivos de um seminário</li> <li>➤ O texto-roteiro didático</li> <li>➤ A preparação anterior ao dia</li> <li>➤ No dia do seminário</li> <li>➤ Diretrizes para a realização de trabalhos científicos;</li> <li>➤ Construção de artigo científico a partir de resultados de pesquisas</li> <li>➤ A estrutura e o formato de apresentação</li> <li>➤ Elaborando relatórios.</li> </ul>	<p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 22.ed.(revista de acordo com a ABNT e ampliada).São Paulo: Cortez,2002.335p.</p>
<p>Linguagem de Programação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender e desenvolver os conceitos da Orientação a Objetos aplicando os conceitos básicos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orientação a Objetos</li> <li>➤ Linguagem Java</li> <li>➤ Objetos</li> <li>➤ Classes</li> <li>➤ Métodos</li> <li>➤ Mensagens</li> <li>➤ Herança</li> </ul>	<p>RUIZ, João Álvaro. <b>Modelagem e projetos baseados em objetos.</b> Rio de Janeiro:Campus, 1994.</p> <p>DEITEL, P.J.<b>Java: como programar.</b> Porto Alegre: Porto Alegre: Bookman, 2001.</p> <p>SINTES, Tony. <b>Aprenda</b></p>

	<p>objetos, classes, métodos e mensagens.</p> <p>➤ Elaborar programas utilizando a linguagem de programação orientada a objetos, Java, com os conceitos de encapsulamento, herança e polimorfismo.</p>	<p>➤ Encapsulamento</p> <p>➤ Polimorfismo</p>	<p><b>programação orientada a objetos em 21 dias.</b> São Paulo: Makron Books, 2002.</p>
Análise e Projetos de Sistemas	<p>➤ Conhecer os conceitos da área de engenharia de software</p> <p>➤ Interpretar e avaliar</p>	<p>➤ Introdução à Engenharia de Software</p> <p>➤ Engenharia de Software e a ciência da computação</p> <p>➤ Crise de software: problemas encontrados, produção, requisitos, prazos e custos e qualidade de processos</p>	<p>PRESSMAN, Roger. <b>Engenharia de Software.</b></p> <p>RUMBAUGH, James. <b>UML guia do Usuário.</b> Editora Campus. 2000</p> <p>FILHO, W.P.P. <b>Engenharia de Software. Fundamentos,</b></p>

	<p>documentação de análise e projeto de sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer metodologias para analisar sistemas</li> <li>➤ Conhecer metodologias para analisar sistemas</li> <li>➤ Conhecer técnicas de projeto de sistemas</li> <li>➤ Pesquisar e avaliar novas ferramentas e tecnologias para análise e projeto de sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Visão geral sobre processos em geral e de softwares</li> <li>➤ Ciclo de vida de um software: cascata, espiral, incremental, prototipagem evolutiva, entrega evolutiva</li> <li>➤ Fases do processo de software: levantamento de requisitos, análise de requisitos, projeto, implementação, testes, implantação.</li> <li>➤ Paradigma orientado a objetos (utilizando padrões UML):</li> <li>➤ Conceitos do paradigma orientado a objetos</li> <li>➤ Classes, objetos, encapsulamento, herança e polimorfismo</li> <li>➤ Diagramas UML-Classes objetos</li> <li>➤ Diagramas UML-Sequencia-Atividade</li> <li>➤ Diagramas UML-Implantação</li> <li>➤ Projeto Incremental</li> </ul>	<p><b>Métodos e Padrões.</b> 2a Edição. LTC,2003</p>
Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceitos de empreendedorismo;</li> </ul>	<p>.....,Empreendedorismo,<b>Programa</b></p>

<p>e Sustentabilidade Social</p>	<p>que é empreendedoris mo, conceitos e nomenclaturas empregadas na área;</p> <p>➤ Identificar qual o melhor perfil para se ingressar em um ramo de atividades, fundamentado em teorias visionárias;</p> <p>➤ Entender os mecanismos que proporcionam o caminho para abrir uma empresa na área de tecnologia da informação;</p>	<p>➤ Perfil do empreendedor, teoria visionária;</p> <p>➤ Como criar e lançar uma empresa no mercado</p> <p>➤ Apresentação de plano de negócios;</p> <p>➤ Estudo de viabilidade do negócio de informática (e-commerce);</p> <p>➤ Características do empreendedor;</p> <p>➤ Exercício de negociação;</p> <p>➤ Idéia de empresa, criatividade;</p> <p>➤ Plano de negócios: análise de mercado;</p> <p>➤ Princípios fundamentais de marketing;</p> <p>➤ Conceitos básicos de propaganda aplicados à empresa;</p> <p>➤ Planejamento financeiro;</p> <p>➤ Mudança organizacional;</p> <p>➤ Sustentabilidade social e seus conceitos</p> <p>➤ Sustentabilidade aplicada à informática</p>	<p><b>de educação a Distância</b></p> <p>....., <b>Empreendedorismo no Brasil</b>, SEBRAE/IBQP</p> <p>....., <b>Iniciando um pequeno grande negócio-IPGN</b>,3º Módulo, SEBRAE.</p> <p>CHIAVENATO, I.</p> <p><b>Empreendedorismo - dando asas ao espírito empreendedor</b>.2ed., Ed. Saraiva, 2007.</p> <p>FILIPINE,D. <b>Empreendedorismo: as novas oportunidades de negócios trazidas pela internet</b>.</p>
----------------------------------	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conhecer as ferramentas que viabilizam a abertura de empresa e sua permanência no mercado;</li><li>➤ Conhecer e elaborar plano de negócio para viabilizar uma empresa;</li><li>➤ Conhecer as viabilidades de uma empresas de tecnologia da informação;</li><li>➤ Saber identificar as características do empreendedor quanto ao trato de negociações;</li></ul>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Saber pensar em idéias inovadoras no e-commerce despertando a criatividade;</li><li>➤ Entender e buscar ferramentas que proporcionem a propaganda de empresas;</li><li>➤ Entender de estratégias e planejamentos financeiros;</li><li>➤ Identificar fatores que norteiam a viabilidade de um negócio no e-commerce;</li><li>➤ Buscar alternativas para</li></ul>		
--	--	--	--

	viabilizar de forma sustentável um empreendimento; ➤ Compreender os caminhos para criar e abrir uma empresa.		
--	---	--	--

MÓDULO III			
COMPONENTES CURRICULARES	COMPETÊNCIAS	BASES CIENTÍFICAS/TECNOLÓGICAS	REFERÊNCIAS
Programação para WEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender e desenvolver os conceitos das Linguagens de Programa para Web.</li> <li>➤ Elaborar programas utilizando linguagens de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Linguagens de programação – cliente</li> <li>➤ Linguagem de programação – servidor</li> <li>➤ Desenvolvimento de técnicas e algoritmos para Web</li> <li>➤ Conexão com Banco de Dados</li> </ul>	<p>Gonçalves, Edoson. <b>Desenvolvendo Aplicações Web com Netbeans IDE 5.5</b>. Ciência Moderna. ISBN-10: 8573935790</p> <p>Araujo, Everton. <b>Desenvolvimento para Web com Java – 2010</b>. Visual Books.</p> <p>QIAN. <b>Desenvolvimento Web Java –</b></p>

	<p>programação Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investigar métodos, técnicas, práticas, arquiteturas e tecnologias para o desenvolvimento de sistemas de software disponibilizados sobre plataforma Web.</li> </ul>		<p>2010. LTC. ISBN-10: 8521617453</p> <p>Luckow, Décio H. <b>Programação Java para a Web.</b> Novatec.</p> <p>Gilmore, W. Jason, <b>Domindo Php e Mysql – Do iniciante ao Profissional.</b> Editora: Alta Books</p> <p>Zandstra, Matt, <b>Entendendo e Dominando o PHP.</b> Digerati Books.</p>
Segurança da Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer os fundamentos e princípios de Segurança da Informação e compreender os termos técnicos inerentes à área, afim de que possa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Histórico da Segurança Digital <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceitos de Segurança da Informação</li> <li>➤ Fundamentos de Segurança da Informação</li> <li>➤ Princípios de Segurança da Informação</li> <li>➤ Segurança Física</li> <li>➤ Segurança Lógica</li> </ul> </li> </ul>	<p>DIÓGENES, Yuri, MAUSER, Daniel. <b>Certificação Security - da prática para o Exame SYO-201.</b> Editora Nova Terra, 2011;</p> <p>MORAES, Paulo. <b>Mente Anti-Hacker-Projeta-se.</b> Editora Brasport,2011;</p> <p>ASSUNÇÃO, Marcos Flávio Araújo. <b>Segredos do Hacker Ético - 3ª edição.</b> Editora Visual Books,</p>



	<p>prosseguir em estudos posteriores no curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar ameaças digitais e métodos de contaminação.</li> <li>➤ Instalar e operacionalizar ferramentas de proteção.</li> <li>➤ Conhecer conceitos de criptografia, Certificação Digital, DOS e Computação Forense.</li> <li>➤ Desenvolver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ameaças Digitais e Métodos de Contaminação</li> <li>➤ Configuração de senhas</li> <li>➤ Engenharia Social</li> <li>➤ Ferramentas de Segurança</li> <li>➤ Windows Defender</li> <li>➤ Firewall</li> <li>➤ Backup e Restauração do Sistema</li> <li>➤ Criptografia Simétrica, Assimétrica e Esteganografia <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Certificação Digital</li> <li>➤ Denial of Service</li> <li>➤ Computação forense</li> <li>➤ Política de Segurança</li> <li>➤ Ferramentas de análise de riscos</li> <li>➤ Autenticação e controle de acesso</li> <li>➤ Plano de continuidade do negócio</li> <li>➤ Riscos associados à falta de segurança</li> <li>➤ Segurança em redes sociais</li> <li>➤ Checklist de Segurança da Informação.</li> </ul> </li> </ul>	<p>2010; MORAES, Alexandre Fernandes. <b>Segurança em Redes de Computadores.</b> Editora Érica, 2010; ELEUTÉRIO, Pedro Monteiro da Silva, MACHADO, Marcio Pereira. <b>Desvendando a Computação Forense.</b> Editora Novatec, 2011.</p>
--	---	--	--

	<p>Política de Segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabalhar com ferramentas de análise de riscos.</li> <li>➤ Implementar autenticação e controle de acesso.</li> <li>➤ Implementar Plano de Continuidade do negócio.</li> <li>➤ Realizar check list de segurança da informação.</li> </ul>		
Fundamentos de Sistemas Embarcados	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer o histórico dos computadores;</li> <li>➤ Interpretar e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Histórico e evolução do computador.</li> <li>➤ Computação Móvel: conceitos, dispositivos, aplicações e serviços.</li> <li>➤ Computação em Rede.</li> </ul>	Dias, K. L; Sadok, D. F.H. <b>Internet Móvel: Tecnologias, Aplicações e QoS.</b> XIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2001.

	<p>avaliar o paradigma da Computação Móvel;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer elementos da Computação em Rede.</li> <li>➤ Conhecer sistemas embarcados.</li> <li>➤ Conhecer plataforma e ambiente para desenvolvimento de aplicações móveis;</li> <li>➤ Integrar sistemas móveis;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistemas Embarcados: Conceitos e Aplicações.</li> <li>➤ Linguagem Java e Dispositivos Móveis.</li> <li>➤ Plataforma JME.</li> <li>➤ Configurações e Perfis.</li> <li>➤ Ambiente de Desenvolvimento Integrado para Dispositivos Móveis.</li> <li>➤ Projeto integrador</li> </ul>	<p>Dias, Klessis. <b>Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis Utilizando a Plataforma J2ME.</b> Trabalho de Conclusão de Curso - UFPA. 2003.</p>
<p>Sistemas Operacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender os conceitos sobre sistemas operacionais de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introdução de Sistemas Operacionais <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipos de Sistemas Operacionais</li> <li>➤ Classificação dos Sistemas</li> </ul> </li> </ul>	<p>TANENBAUM, ANDREW S. <b>Sistemas Operacionais Modernos.</b> 3ª Edição. Editora Prentice-</p>

	<p>redes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer os métodos de instalação e configuração de sistemas operacionais abertos e proprietários.</li> <li>➤ Entender o funcionamento dos sistemas operacionais.</li> <li>➤ Conhecer os principais recursos e métodos de acesso de sistemas operacionais abertos e proprietários.</li> <li>➤ Realizar administração e manutenção de Domínio com Active Directory.</li> <li>➤ Realizar técnicas de administração de Grupos em ambiente</li> </ul>	<p>Operacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Principais sistemas operacionais</li> <li>➤ Sistemas de arquivos</li> <li>➤ Processos</li> <li>➤ Threads</li> <li>➤ Controle de processos</li> <li>➤ Gerenciamento do processador e memória</li> <li>➤ Instalação do Windows Server 2008 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Versões do Windows Server 2008</li> <li>➤ Hardware necessário</li> <li>➤ Ambiente Windows Server 2008</li> <li>➤ Propriedades Avançadas do Windows Server 2008</li> <li>➤ Instalando e Gerenciando DNS</li> <li>➤ Active Directory</li> <li>➤ Gerenciamento do DHCP</li> <li>➤ Gerenciamento de usuários</li> <li>➤ Gerenciamento de grupos</li> <li>➤ Gerenciamento Disco e sistema de arquivo</li> <li>➤ Gerenciamento do servidor de</li> </ul> </li> </ul>	<p>Hall,2010;  BATTISTI, Julio, SANTANA, Fabiano. <b>Windows Server 2008- Guia de Estudos Completo; Implementação, Administração e Certificação.</b> Editora Nova Terra, 2009.  JANG, Michael. <b>Livro Guia de Estudos para Certificação- Exame LPI 199.</b> Editora Ciência Moderna,2009;  OLIVEIRA, Romulo Silva, CARISSIMI, Alexandre da Silva, TOSCANI, Simão Sirineo. <b>Sistemas Operacionais - Série Didáticos 11-3ª Edição.</b> Editora Sagra de Luzzatto,2008.</p>
--	--	---	--

	<p>corporativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer o ambiente do Sistema Linux.</li> <li>➤ Administrar contas de usuários em Sistemas Linux</li> <li>➤ Implementar Servidor SAMBA.</li> <li>➤ Realizar instalação e customização do Proxy.</li> </ul>	<p>Arquivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diretiva de Grupo</li> <li>➤ Gerenciamento do Servidor de Impressão</li> <li>➤ Monitoramento de desempenho</li> </ul> <p>➤ Características do Sistema Operacional Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer conceitos de Software Livre e GPL</li> <li>➤ Conhecer as principais distribuições</li> <li>➤ Instalação do Sistema Operacional Ubuntu Server</li> <li>➤ O processo de boot</li> <li>➤ Configuração do Ubuntu Server</li> <li>➤ Sistemas de arquivos</li> <li>➤ Particionamento de discos</li> <li>➤ Regras de controle de acesso</li> <li>➤ Permissões de arquivos e diretórios</li> <li>➤ A conta root</li> <li>➤ Procesos com Shell Script</li> <li>➤ Servidor SAMBA</li> <li>➤ Proxy</li> </ul>	
--	--	---	--

<p>Banco de Dados II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer os principais conceitos do modelo Entidade-relacionamento tais como: modelagem, levantamento de dados, entrevistas, questionários, declaração de escopo.</li> <li>➤ Conhecer a estrutura de um SGBD e suas funcionalidades.</li> <li>➤ Conhecer as principais ferramentas e comandos do MySQL na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Princípios de Modelagem de Banco de Dados</li> <li>➤ Introdução <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definição</li> <li>➤ Exemplo de Entidade e Relacionamento</li> <li>➤ Levantamento de Dados</li> <li>➤ Questionários, análises de Sistemas Anteriores</li> <li>➤ Entrevistas</li> <li>➤ Declaração de Escopo e Declaração de Escopo do Sistema Modelo</li> </ul> </li> <li>➤ Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introdução</li> <li>➤ Características de um SGBD</li> <li>➤ Requisitos de um SGBD</li> <li>➤ Serviços prestados por um SGBD</li> <li>➤ Componentes de um SGBD</li> <li>➤ Usuários de um SGBD</li> <li>➤ Arquitetura ANSI/PARC</li> </ul> </li> <li>➤ Introdução ao MySQL</li> </ul>	<p>FERRARI, Fabrício Augusto. <b>Crie Banco de Dados em MySQL.</b> 1ª Ed. Editora DIGERATI, São Paulo, 2007;</p> <p>MILANI, André. <b>MySQL guia do programador.</b> 1ª Edição, Editora NOVATEC, São Paulo,2007;</p> <p>TONSING, Sergio Luiz. <b>MySQL aprendendo na prática.</b> 1ª ed. Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>DAMAS, Luis. <b>SQL Structured Query Languages.</b> 6ª ed. Editora LTC, Rio de Janeiro,2007;</p> <p>DATE,C.J. <b>Introdução a sistemas de dados.</b> 7ª ed. Rio de Janeiro, Campus,2000;</p> <p>HEUSER,C.A. <b>Projeto de Banco de Dados.</b> Sagra Luzzatto,2004.</p>
--------------------------	---	---	---

	<p>construção e manutenção de banco de dados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender o princípio de segurança e integridade de bancos de dados, assim como integrar um banco de dados com uma linguagem de programação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipos de Campos</li> <li>➤ Inteiros</li> <li>➤ Ponto Flutuante</li> <li>➤ Data e Hora</li> <li>➤ Textos</li> <li>➤ Segurança, escalabilidade e Conectividade</li> <li>➤ Instalando e Conectando o MySQL</li> <li>➤ Construindo um Banco de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tabelas Não-transacionais</li> <li>➤ Tabelas Transacionais</li> <li>➤ O comando Create Table</li> </ul> </li> <li>➤ Linguagem SQL para MySQL <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comandos para verificação e Seleção de Banco de Dados no MySQL</li> <li>➤ Criando e excluindo um banco de dados no MySQL</li> <li>➤ Criando, excluindo e alterando Tabelas no MySQL</li> <li>➤ Criando e Removendo índices de tabelas no MySQL</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inserindo, alterando e excluindo dados nas tabelas do MySQL</li> <li>➤ Consultando dados em Tabelas do MySQL</li> <li>➤ Comandos especiais em MySQL</li> <li>➤ Criação de Projetos de Bancos de Dados</li> <li>➤ Integrando MySQL com linguagens de programação.</li> </ul>	
Interação Humano-Computador	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender os conceitos e o surgimento dos estudos da Interação Humano Computador;</li> <li>➤ Identificar os modelos e características da Interação Humano Computador;</li> <li>➤ Classificar e avaliar as interfaces de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introdução aos conceitos de Interação Humano Computador;</li> <li>➤ Percepção visual e organização das formas e cores;</li> <li>➤ Metáforas de Interfaces computacionais;</li> <li>➤ Evolução dos tipos de interfaces utilizadas nos computadores desde sua origem;</li> <li>➤ Linhas gerais sobre construção de interfaces;</li> <li>➤ Design de Interfaces, suas conceituações e aplicabilidades;</li> <li>➤ Requisitos básicos para plataformas visuais de aprendizagem;</li> </ul>	<p>FERNANDES, Gildásio Guedes.</p> <p><b>Interface Humano Computador: prática pedagógica para ambientes virtuais.</b> Universidade Federal do Piauí – 2007.</p>



	<p>design;</p> <p>➤ Compreender os parâmetros conceituais da qualidade e de compatibilidade na construção de interfaces.</p>	<p>➤ Métodos tradicionais de avaliação de interfaces;</p> <p>➤ Critérios gerais de avaliação de interfaces;</p> <p>➤ Critérios de definição de interfaces, Scapin e Bastien;</p> <p>➤ Condução, Presteza e agrupamento entre itens;</p> <p>➤ Legibilidade;</p> <p>➤ Feedback imediato;</p> <p>➤ Adaptabilidade;</p> <p>➤ Compatibilidade;</p> <p>➤ Correção de erros;</p> <p>➤ Qualidade das mensagens de erro;</p> <p>➤ Método ergopedagógico interativo de avaliação para produtos educacionais informatizados.</p>	
<p>Legislação e Ética</p>	<p>➤ Caracterizar a legislação com ênfase ao direito autoral.</p>	<p>➤ Lei de software. Tratamento e sigilo de dados. Propriedade intelectual. Propriedade industrial. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação.</p> <p>➤ Tipos de sociedades comerciais, código de</p>	<p>COSTA, Marcelo Antonio Sampaio Lemos. <b>COMPUTAÇÃO FORENSE: TRATADO DE PERÍCIAS CRIMINALÍSTICAS - 3ª EDIÇÃO – 2011 - MILLENNIUM</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compreender os princípios das legislações e normatizações aplicadas a Informática.</li> <li>➤ Aplicar o Direito e a Legislação voltados à informática quando da elaboração de projetos e outras atividades profissionais da área.</li> </ul>	<p>defesa do consumidor, entidades de classe, leis de informática e contratos de prestação de serviços, regulamentação da profissão, Fundamentos de ética geral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sociabilidade e historicidade da ética. Semelhanças e diferenças entre normas morais, jurídicas e religiosas. Critérios morais. Ação, liberdade e responsabilidade. Consciência moral e dignidade humana.</li> <li>➤ Problemas éticos da atualidade. Tópicos específicos de ética. Ética profissional</li> </ul>	<p>ELEUTERIO, Pedro Monteiro Da Silva; MACHADO, Marcio Pereira. <b>DESVENDANDO A COMPUTAÇÃO FORENSE</b> - 2011- NOVATEC</p> <p>VENTURA, Luis Henrique. <b>COMÉRCIO E CONTRATOS ELETRÔNICOS - ASPECTOS JURÍDICOS</b> - 2º EDIÇÃO – 2010 - EDIPRO (EDIÇÕES PROFISSIONAIS)</p>
--	---	--	---

### **5.3 Prática Profissional**

A prática profissional proposta é regida pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática profissional) e acompanhamento total ao estudante (orientador em todo o período de sua realização).

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento.

Dessa forma, a prática profissional poderá ocorrer por meio de estágio não obrigatório ou elaboração de projeto, totalizando o mínimo de 240 horas (correspondente a 200 horas de 60 minutos).

#### **5.3.1 Estágio**

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto nº 87.497 de 18/8/1982 e no artigo 1º da Lei nº 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

A modalidade de estágio definida neste Plano para o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente será o estágio não obrigatório. O estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP estabelecidas na Resolução N° 001/2011-CONSUP de 26 de janeiro de 2011 e a Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio não obrigatório tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes à informática, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso, totalizando uma carga

horária mínima de 240 horas (correspondente a 200 horas de 60 minutos). O aluno poderá realizar o estágio a partir do 2º módulo e será responsável em contatar instituições públicas ou privadas onde possa realizar o estágio, auxiliado pela coordenação de estágio e pela CIIS/PROEXT, quando solicitado.

A função do estágio pode ser assim resumida: dar um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; dar-lhe consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e dar-lhe uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial.

Durante a realização do estágio o aluno deverá ser acompanhado por um professor orientador, designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga-horária dos professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado por um responsável técnico da empresa promotora do estágio (caso o aluno desenvolva o estágio em uma empresa).

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágios realizados em empresas:

- ✓ Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, que será responsável, juntamente com o supervisor técnico, pela avaliação do desempenho do estágio;
- ✓ Reuniões do aluno com o professor orientador, nas quais serão discutidas eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;
- ✓ Elaboração de um relatório do estágio supervisionado de ensino com assinatura e avaliação de desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio realizado na empresa, o estudante terá um prazo máximo de quarenta e cinco dias para entregar o relatório ao professor orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis).

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores/especialistas na área, ao coordenador do curso e aos alunos da turma para socialização e possíveis correções da experiência vivenciada.

### 5.3.2 Projeto

O aluno do Curso Técnico de nível médio em Informática, na forma subsequente deverá elaborar projeto denominado Trabalho Final de Curso – TFC, sob a orientação de um professor-orientador que obedecerá ao prazo estabelecido pela coordenação do curso para a apresentação em banca examinadora constituída pelos professores dos componentes curriculares e/ou profissional da área afim vinculada e pelo professor-orientador. Ressalta-se que a elaboração do projeto dar-se-á na situação em que o aluno não realizar o estágio, de acordo com as orientações apresentadas acima.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação para alunos que realizarão o Trabalho Final de Curso:

- ✓ Elaboração de um projeto contendo cronograma de execução, justificativa, objetivos e referências bibliográficas a ser um norteador para a construção do Trabalho Final de Curso – TFC;
- ✓ Reuniões do aluno com o professor orientador, em dias e horários determinados pela coordenação do curso em conjunto com o professor-orientador, nas quais serão analisadas e orientadas a construção e a conclusão do TFC;
- ✓ Apresentar o TFC em banca examinadora conforme Seção II do §4º da Resolução nº. 001/2011 – CONSUP.

Os alunos que desenvolverão Trabalho Final de Curso serão avaliados pelo professor-orientador através de relatório e frequência realizados nos encontros valendo de 0 (zero) a 2 (dois) pontos; trabalho escrito valendo de 0 (zero) a 4 (quatro) pontos; apresentação do trabalho e demonstração do produto desenvolvido para a banca examinadora valendo de 0 (zero) a 4 (quatro) pontos.

O aluno somente apresentará o TFC para a banca examinadora quando devidamente autorizado pelo professor-orientador, com o deferimento do coordenador do curso e deverá obedecer o mínimo de 75% de frequência nos encontros de orientação.

Serão considerados como critérios de avaliação do TFC:

- ✓ **Relatório e frequência:** Participação e assiduidade (75% de frequência), envolvimento do aluno na construção das etapas do projeto e trabalho em equipe;

- ✓ **Trabalho escrito:** a ser elaborado de acordo com o modelo de artigo definido pela Sociedade Brasileira de Computação – SBC e coerência dos conteúdos escritos em consonância com a apresentação para a banca examinadora.
- ✓ **Apresentação:** Domínio do tema, linguagem adequada e postura, administração do tempo recomendado de até 50 (cinquenta) minutos e utilização de recursos didáticos e multimídias.

A pontuação dos critérios de avaliação serão distribuídos conforme tabela abaixo:

<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Discriminação da avaliação</b>	<b>Valor máximo</b>
<b>Relatório e frequência 2 pontos</b>	Participação e assiduidade	1,00
	Envolvimento do aluno na construção das etapas do projeto e trabalho em equipe	1,00
<b>Trabalho escrito 4 pontos</b>	Relação tema proposto x conteúdo do trabalho	2,00
	Organização do conteúdo escrito	1,00
	Observação das normas metodológicas (Modelo SBC)	1,00
<b>Apresentação 4 pontos</b>	Domínio do Tema	1,00
	Linguagem adequada e postura	1,00
	Administração do tempo (50 minutos)	1,00
	Recursos didáticos e multimídias	1,00
<b>TOTAL (pontos)</b>		<b>10,00</b>

## 6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o Artigo 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº04/99 e com a Regulamentação nº 001/2011 da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente do IFAP.

### 6.1 Do aproveitamento de conhecimentos

Entende-se por aproveitamento de conhecimentos o processo de reconhecimento de componentes curriculares, competências ou módulos cursados em uma habilitação específica, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistemas Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) e módulo(s), tendo como base o aproveitamento de estudos anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subseqüente, quando se tratar de componente(s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Quando se tratar de módulo(s) o aluno deverá anexar os seguintes documentos:

- ✓ Certificado de Qualificação Profissional de Nível Técnico com o histórico escolar conforme estabelece o § 3º do art. 14 da Resolução CNE/CEB nº 04/99, ou documento comprobatório de habilitação no(s) módulo(s) inicial(is);
- ✓ O programa dos componentes curriculares cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

Tratando-se de aproveitamento de componente(s) curricular(es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente(s) curricular (es) ou módulo(s) será feita pela Coordenação de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O tempo decorrido da conclusão dos elementos mencionados acima não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento do componente ou módulo solicitado no IFAP.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas-horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

Ao discente será vetado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado. Não será permitida a solicitação de aproveitamento de estudos para alunos matriculados no primeiro módulo do curso.

## **6.2 Do aproveitamento de experiências anteriores**

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico de Nível médio em Informática, na forma subsequente.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:

- ✓ Em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (antigos cursos básicos); ou,
- ✓ Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não-formais.

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) ou módulo(s) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento(s) comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).



A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores e um pedagogo, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es) ou módulo(s) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar do dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente(s) curricular(es), ou módulo(s), deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis.) em cada componente avaliado.

## **7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino. Nesse sentido, a avaliação é entendida como um constante diagnóstico participativo na busca de um ensino de qualidade, resgatando-se seu sentido formativo, em um processo onde se avalia toda prática pedagógica.

Nesse processo, a avaliação assume as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que irão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Neste sentido, a avaliação do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, terá como base a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e outros documentos legais que norteiam a educação profissional. A proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando todos os aspectos envolvidos no processo ensino aprendizagem.

Dentro desse entendimento, a avaliação possibilita a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas. Assim, avaliar as competências deve significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser) e mobiliza esse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, tais como: atividades teórico-práticas construídas individualmente ou em grupo, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios, relatórios, provas escritas, entre outros.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando as atividades desenvolvidas na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo.

Dessa forma, ao utilizar diferentes procedimentos e instrumentos para promover o desenvolvimento de uma competência, o professor deverá analisar os resultados obtidos em função das habilidades e conhecimentos previamente definidos no Plano de Trabalho Docente.

O registro do desempenho do aluno durante o semestre letivo será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), cabendo à escola e ao professor garantir a aprendizagem efetiva de todos os alunos. Ao longo do semestre letivo, deverão ser utilizados, no mínimo, 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo duas avaliações parciais e uma avaliação geral, obrigatoriamente, aplicada de forma individual escrita e/ou oral

e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular. Essas avaliações serão aplicadas após decorrido um percentual da carga horária do componente curricular, previamente estabelecido no Plano de Trabalho Docente.

Dar-se-á uma segunda oportunidade ao aluno que, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja apresentado requerimento ao Coordenador de curso no prazo de até dois dias úteis após a realização da referida atividade.

Cada avaliação parcial compreende um conjunto de atividades cujo somatório equivale a 10,0 pontos e a avaliação geral compreende uma atividade individual valendo 10,0 pontos. Ao final do semestre a média do componente será obtida pelo somatório destas avaliações, aplicados seus respectivos pesos.

É imprescindível durante o semestre letivo o desenvolvimento de atividades pedagógicas de recuperação de aprendizagem destinadas ao atendimento de alunos com dificuldades identificadas durante o processo avaliativo que não alcançaram a nota superior a 6,0. Essas atividades compreendem a recuperação paralela, que deve ocorrer após síntese dos resultados obtidos em cada avaliação parcial, após N1 e N2, sendo prevista pelo professor em seu plano de trabalho. Já após a avaliação geral (N3) será realizada apenas a recuperação final.

No período de recuperação paralela, o professor ministrará o mínimo de 4 (quatro) aulas adotando novas metodologias e recursos, avaliando continuamente o desempenho do aluno por meio de instrumentos diversificados, a fim de registrar seus avanços e dificuldades.

A recuperação paralela será realizada em dias e horários diferentes daqueles estudados pelo aluno no período regular, devendo sua programação ser estabelecida pelo coordenador do curso, professor do componente curricular e pedagogo. Após a Recuperação Paralela, prevalecerá a maior nota alcançada pelo aluno, isto é, ou a nota que ele obteve na avaliação parcial (N1, N2) realizada no período regular ou a nota que obteve na Recuperação Paralela.

Será considerado aprovado o estudante que, ao final do período letivo, obtiver média aritmética ponderada igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular cursado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{3(N1 + N2) + 4N3}{10}$$

10

*MC* = Média do Componente Curricular

*N1* = Nota da Avaliação Parcial 1

*N2* = Nota da Avaliação Parcial 2

*N3* = Nota da Avaliação Geral

Será considerado reprovado, no período letivo, o estudante que não obtiver freqüência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, independente da média final.

O estudante que obtiver *MC* igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) em um ou mais componentes curriculares e freqüência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado do referido período, terá direito a submeter-se a uma recuperação final em cada componente curricular em prazo definido no calendário escolar.

A recuperação final compreende atividades de reforço durante um período não inferior a 20% do tempo previsto para o desenvolvimento da(s) competência(s) não adquiridas. O professor desenvolverá atividades significativas e diversificadas de orientação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, capazes de levar o aluno a superar às dificuldades apresentadas.

Será considerado aprovado após avaliação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis), calculada através da seguinte equação:

$$MFC = \frac{MC + NARf}{2}$$

*MFC* = Média Final do Componente Curricular

*MC* = Média do Componente Curricular

*NARf* = Nota da Avaliação de Recuperação Final

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 6,0 (seis) em até, no máximo, dois componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte,

cursando, concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação em horário de contraturno aliada às condições da Instituição.

Nos casos em que o estudante, após recuperação final, não alcançar a média 6,0 (seis) em mais de dois componentes curriculares, ficará retido no módulo e cursará, no período subsequente, apenas os componentes objeto de reprovação.

Para atendimento dos casos de reprovação citados acima, cada professor deve elaborar um Plano de Trabalho a ser aprovado pela Coordenação de Curso e pelo Pedagogo da Instituição, que também acompanhará o seu desenvolvimento.

Considerando a necessidade de discussão coletiva e permanente, envolvendo docentes e equipe pedagógica, estes reunir-se-ão por curso, representados pelo Conselho de Classe, que deverá se tornar um espaço de avaliação compartilhada e de tomada de decisões sobre o processo ensino-aprendizagem a fim de estabelecer parâmetros ou correção de rumos do processo formativo.

## 8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em nível médio em Informática, na forma Subsequente, para o Campus Macapá será descrita a seguir.

### 8.1 Estrutura Didático-Pedagógica

- ✓ **Salas de Aula:** Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.
- ✓ **Sala de Multimeios:** Com 40 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player.
- ✓ **Auditório:** Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones.
- ✓ **Biblioteca:** Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

## 8.2 Laboratório de Desenvolvimento de Software

DESCRIÇÃO	QUANT
COMPUTADOR: PROCESSADOR X86 , 2.3GHZ , CACHE L2;DDR2-800MHZ; SATA-2 , VÍDEO INTEGRADA A PLACA MÃE; MONITOR LCD DE 17" WIDESCREEN	40
TABLET TECNOLOGIA: QUAD BAND (850 + 900 + 1800 + 1900 MHZ); GPRS DISPONÍVEL; 3G DISPONÍVEL; ANDROID 2.2; NAVEGADOR DA INTERNET WML / WMLSCRIPT (V), WSP STACK (X); VALORES SAR: 4.67 W/KG CORPO; MEMÓRIA: 16 GB DE MEMÓRIA INTERNA; MEMÓRIA EXTERNA (MICROSD ATÉ 32 GB);	20
SMATPHONE TECNOLOGIA: QUAD BAND (850 + 900 + 1800 + 1900 MHZ); 3G: UMTS (850 / 1900 / 2100 MHZ); GPRS DISPONÍVEL; EDGE DISPONÍVEL; 3G DISPONÍVEL; NAVEGADOR DA INTERNET (WAP 2.0 / XHTML, HTML); VALORES SAR: 0.484 W/KG CORPO E 0.601 W/KG CABEÇA; CÂMERA: CÂMARA 2 MEGAPIXELS; ZOOM DIGITAL 4X; CONECTIVIDADE: BLUETOOTH INTEGRADO; WAP DISPONÍVEL; USB DISPONÍVEL; NAVEGADOR HTML DISPONÍVEL; WIFI (802.11 B/G); GPS DISPONÍVEL; APLICAÇÃO PC SYNC DISPONÍVEL; USB MASS STORAGE DISPONÍVEL; MEMÓRIA: MEMÓRIA PARA SMS DE 100MB;ENTRADAS DE LISTA TELEFÔNICA ATÉ MEMÓRIA; MEMÓRIA EXTERNA (MICROSD ATÉ 32 GB);	20
NO-BREAK: ENTRADA: -VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO. - VARIAÇÃO MÁXIMA (V): 88 A 141 E 170 A 262. -FREQUÊNCIA DE REDE (HZ): 60+4. SAÍDA: -POTÊNCIA MÁXIMA (VA): 700. -TENSÃO NOMINAL (V): 115	42
ESTABILIZADOR SUPERIOR A 2500 VA	05
IMPRESSORA MATRICIAL: TIPO DE IMPRESSORA: MATRICIAL 9 AGULHAS DE CARRO LARGO (132 COLUNAS).COMUNICAÇÃO: USB, PARALELA E SLOT P/ INTERFACE OPCIONAIS	01
IMPRESSORAS LASER : TIPO DE IMPRESSORA: IMPRESSORA LASER JET MONOCROMÁTICA COMUNICAÇÃO: PORTA COMPATÍVEL COM UB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE	01
IMPRESSORAS MULTIFUNCIONAL: FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA, DIGITALIZAÇÃO, FAX COMUNICAÇÃO: DISPOSITIVO USB2 HS, USB 2.0 ALTA VELOCIDADE	01
LOUSA DIGITAL INTERATIVA	
DATA SHOW	02
CADEIRA COM ALMOFADA E RODÍZIOS	41
CAIXA AMPLIFICADA	

### 8.3. Laboratório de Redes de Computadores

DESCRIÇÃO	QUANTI
COMPUTADOR: PROCESSADOR X86 , 2.3GHZ , CACHE L2;DDR2-800MHZ; SATA-2 , VÍDEO INTEGRADA A PLACA MÃE; MONITOR LCD DE 17" WIDESCREEN	40
SWITCH GERENCIÁVEL DE 24 PORTAS	04
PATCH PAINEL 24 PORTAS CAT 5E	04
PATCH PAINEL 24 PORTAS CAT 6	04
TESTADOR DE CABOS PARA CABOS UTP E COAXIAIS	40
ALICATE CRIMPADOR	40
DECAPADOR DE FIOS	40
FERRAMENTA DE INSERÇÃO COM IMPACTO	40
CABO UTP CONECTORIZADO CAT6	40
CABOS RÍGIDOS UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR) DE 4 PARES CAT.5E – 305 METROS	01
CABO RÍGIDO UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR) 4 PARES CAT.6 – 305 METROS	01
CONECTORES RJ-45 CAT6 MACHO – EMBALAGEM COM 1000 UNIDADES.	01
CONECTORES RJ-45 CAT5E MACHO – EMBALAGEM COM 1000 UNIDADES.	01
CONECTORES RJ-45 FÊMEA CAT 6	500
CONECTORES RJ-45 FÊMEA CAT5E	500
RACK 19" 8UX450MM	04
GUIA PARA CABOS	04
ROTEADOR WIRELESS	10



#### 8.4. Laboratório de Manutenção de Computadores

DESCRIÇÃO	QUANT
COMPUTADOR: PROCESSADOR X86 , 2.3GHZ , CACHE L2;DDR2-800MHZ; SATA-2 , VÍDEO INTEGRADA A PLACA MÃE; MONITOR LCD DE 17" WIDESCREEN	40
KIT DE FERRAMENTAS IMANTADO CONTEÚDO: - CORTADOR DE FIOS - ALICATE DE BICO FINO - ALICATE DIAGONAL - FERRO DE SOLDAR - PINÇA PARA CHIPS ANTI-ESTÁTICA - PINÇA COM 3 DENTES - PINÇA T1 PARA SOLDAR E SEGURAR - INSEROR DE CHIP ANTI-ESTÁTICA - EXTRATOR - CHAVE PHILLIPS Nº. 0 - CHAVE PHILLIPS Nº. 1 - CHAVE DE FENDA REVERSÍVEL PARA PHILLIPS Nº. 2 E ¼ POLEGADAS - CHAVE DE FENDA REVERSÍVEL PARA T10/T15 TORX - CHAVE FENDA ¼ POLEGADAS - CHAVE FENDA 3/16 POLEGADAS - CHAVE PORCA 1/8 POLEGADAS - CHAVE PORCA 3/16 POLEGADAS - CHAVE INGLESA - SOLDADOR(110-120 V 30 W)	40
PULSEIRA ANTI-ESTÁTICA	40
LUVA ANTI-ESTÁTICA	40
ESPANADOR ANTI-ESTÁTICO	40
ALICATE AMPERÍMETRO	40
MULTÍMETRO DIGITAL	40
KIT DE LIMPEZA PARA MONITORES LCD	40
PASTA TÉRMICA	40
VELCRO MACHO	40
ÁLCOOL ISOPROPRÍLICO	40
ÓLEO DESENGRIPANTE	40

TUBO PLÁSTICO COM MÍDIAS DE CD-RW COM 50 UNIDADES	05
TUBO PLÁSTICO COM MÍDIAS DE DVD-RW COM 50 UNIDADES	05

## 9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

A tabela abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente.

<b>DOCENTES</b>		
<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Klenilmar Lopes Dias	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados / Mestre em Redes de Computadores	DE
Ederson Wilcker Figueiredo Leite	Graduação em Ciência da Computação / Especialista em Redes de Computadores com ênfase em segurança	40 horas
Fredson Luis Torres Alves	Licenciatura em Matemática	40 horas
Klessis Lopes Dias	Graduação em Ciência da Computação / Mestrado em Informática	DE
André Luiz da Silva Freire	Graduação em Ciência da Computação / Mestrado em Ciência da Computação	40 horas
Hilton Prado de Castro Junior	Graduação em Engenharia da Computação / Mestre em Ciência da Computação	40 horas
Natalina do Socorro Sousa Martins Paixão	Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas	40 horas
Erika da Costa Bezerra	Graduação em Ciência da Computação / Especialista em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas	DE
Moacir Medeiros Veras	Tecnólogo em Materiais	DE
Waldenise Maria Martins Guedes	Graduação em Letras e Artes / Mestrado em Letras	40

Alexandre Rezende da Luz	Graduação em Letras / Mestrado em Letras	DE
--------------------------	--	----

<b>TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b>			
<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Crislaine Cassiano Drago	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Pedagogia Escolar	40
Jamilli Márcia dos Santos Uchôa	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Gestão Escolar	40
Cristiane da Costa Lobato	Técnica em assuntos educacionais	Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Geografia / Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40
Lucilene de Sousa Melo	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Psicopedagogia/ Especialização em Tecnologias da Educação.	40
Anilda Carmen da Silva Jardim	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Ensino Superior/ Especialização em Psicopedagogia.	40
Pedro Clei Sanches Macedo	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Educação/ Especialização em Psicopedagogia/ Especialização em Gestão Escolar.	40
Ryan Roger Costa Moutinho	Administrativo de nível médio	Ensino Médio	40
Josicleia da Conceição Marques	Administrativo de nível médio	Ensino Médio / Graduanda em Letras	40
Francinaldo Pereira dos Passos	Assistente de aluno	Licenciatura em Filosofia	40
Francisco Daniel Soares	Assistente de aluno	Ensino Médio	40
Marco Dione Martins dos Santos	Assistente de aluno	Ensino Médio	40
Gilceli Chagas Moura	Assistente Social	Bacharel em Serviço Social / Especialização em Gestão de Projetos Sociais	40
Gláucia Gemaque Flexa	Assistente administrativo	Bacharel em Administração	40
Adriana Barbosa	Psicóloga	Graduação em Psicologia / Mestre em	40

Ribeiro		Psicologia	
Emerson Clayton de Almeida Marreiros	Assistente de Alunos	Licenciatura em Arte com habilitação em Artes Visuais	40
Arlene da Silva Gomes	Assistente de Alunos	Bacharel em Serviço Social	40
André Luis da Silva e Silva Cortes	Assistente Administrativo	Tecnólogo em Informática Educativa / Especialização em Psicopedagogia	40
Jurandi Pereira da Silva	Técnico de Laboratório	Técnico em Informática de Nível Médio	40
Adonias Silva de Oliveira	Técnico de Laboratório	Técnico em Informática de Nível Médio	40
Fábio Luis Diniz de Magalhães	Bibliotecário e Documentalista	Bacharelado em Biblioteconomia	40

## 10. DIPLOMA

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Subsequente, desde que atenda as seguintes condições:

- ✓ Cursar todos os componentes curriculares, descritos na Matriz Curricular, com aprovação e frequência mínima seguindo as normas previstas na Instituição;
- ✓ Estiver habilitado profissionalmente, após ter cursado carga horária total de 1200 horas, necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional técnico em Informática;
- ✓ Concluir a Prática Profissional, de no mínimo 240 horas (correspondente a 200 horas de 60 minutos), realizada através de Estágio não obrigatório ou Trabalho Final de Curso.
- ✓ Não está inadimplente com os setores do Câmpus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;
- ✓ Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando a coordenação de curso um nada consta.

Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, o aluno receberá o Diploma de **Técnico em Informática**.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM.** Brasília, DF, 1998.
- **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS** – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 23 de setembro de 2010.
- **DECRETO Nº 5.154** - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em [http://www.presidencia.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm). Acesso em 05 de agosto de 2011.
- **GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER A NOVA LEI DE ESTÁGIO/CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA.** 3 ed. atual. e rev. - São Paulo: CIEE, 2008. 45p.
- **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 07 de agosto de 2010.
- **LEI DO ESTÁGIO**, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm). Acesso em 03 de agosto de 2011.
- **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.** O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise\\_resultados.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise_resultados.pdf). Acesso em 17 de setembro de 2010.

- **RESOLUÇÃO CNE/CEB 04/99** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, de 05 de outubro de 1999. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_res\\_010499.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_res_010499.pdf). Acesso em 05 de agosto de 2011.
- **RESOLUÇÃO 01/05** - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004, de 03 de fevereiro de 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_res\\_01\\_3fev\\_2005.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_res_01_3fev_2005.pdf). Acesso em 08 de agosto de 2011.
- **RESOLUÇÃO 001 de 26 de janeiro de 2011/CONSUP** – Institui a Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma subsequente no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP

## **ANEXOS**



**ANEXO I**  
**FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO E  
 FREQUÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DO TRABALHO  
 FINAL DO CURSO**


<b>Curso:</b>
<b>Alunos (as):</b>
<b>Professor-orientador (a):</b>


DATA	HORÁRIO	INFORMAR AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E PROPOSTAS / DATA MARCADA PARA PRÓXIMA ORIENTAÇÃO	VISTO DISCENTE	VISTO DOCENTE
_ / _ / _				
_ / _ / _				
_ / _ / _				

---

*Assinatura do professor-orientador*

## ANEXO II - MODELO DIPLOMA- FRENTE

 INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
AMAPÁ  
Campus Macapá



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

### DIPLOMA

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso Técnico de Nível Médio em Informática na Forma Subsequente, em **DD/MM/AAAA**, no Campus Macapá.  
Confere o título de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA** à

**XXX XXX XXXXX XXXXXXXXXXXX,**

de nacionalidade Brasileiro (a), natural de Macapá – AP, nascido (a) em **DD** de **XXXX** de **XXXX**, portador(a) da Cédula de Identidade nº **XXX.XXX.XXX**, expedida pelo(a) **XXX/UF** e CPF nº **XXX.XXX.XXX-XX**, e outorga-lhe o presente diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Macapá/AP, **DD** de **MM** de **AAAA**.

\_\_\_\_\_  
Diretor-Geral do Campus

\_\_\_\_\_  
Reitor

\_\_\_\_\_  
Diplomado

## ANEXO III - MODELO DIPLOMA- VERSO

<p style="text-align: center;"><b>Fundamentos Legal</b></p> <p>Diploma expedido de acordo com os Artigos de 39 a 42, da Lei nº 9.394, de 20 dezembro de 1996, Decretos nº5.154 de 23 de julho de 2004 e 5.478, de 24 de junho de 2005. Pareceres nºs 16/1999, 39/2004, Resolução nº 04/1999 e nº 01/2005, do Conselho Nacional de Educação.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Registro de Diploma</b></p> <p>Diploma registrado sob o nº xxxx, Livro xx, Fls: xx, em dd/dd/2011. Processo nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº. 9.394/1996; art 36-D da Lei nº. 11.741/2008 e Lei nº. 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, § 3º.</p> <p>Macapá/AP, dd de Novembro de 2011.</p> <p style="text-align: center;">————— XXXXXXXXXX Coordenador de Registros Acadêmicos Portaria nº xxxxx</p>	<p style="text-align: center;"><b>Anotação para Registro</b></p> <p>Carga horária total do curso:</p>
<p style="text-align: center;"><b>Autorização</b></p> <p>Curso autorizado pelo Conselho Diretor do IF-AP através da resolução nº 05/2005, de 17/02/2005.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Órgão de Fiscalização Profissional</b></p>

## ANEXO IV - MODELO HISTÓRICO ESCOLAR



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
Campus Macapá**

Criado pela Lei **XX**

### Histórico Escolar

<b>Matricula:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Sexo:</b>	
<b>Naturalidade:</b>	<b>Identidade:</b>	<b>Órgão Expedidor:</b>	<b>Data:</b>
<b>Data de Nasc:</b>	<b>Filiação:</b>		
	<b>Matriz:</b>	<b>Habilitação:</b>	<b>Periodicidade:</b>
		<b>Data de Matricula:</b>	

Período Letivo	Ano	Código	Componentes Curriculares Descrição	CH	Nota	Freq.%	Situação