

# **Projeto Didático-Pedagógico de Curso**

**IMPLANTAÇÃO DE CURSO NO ÂMBITO DO PROGRAMA ESCOLA TÉCNICA  
ABERTA DO BRASIL – E-TEC BRASIL**

*Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA*

*MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*

**Colatina - Agosto - 2010**

DENIO REBELLO ARANTES  
**REITOR**

CRISTIANE TENAN S. DOS SANTOS  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

LUIZ BRAZ GALON  
**DIRETOR GERAL CAMPUS COLATINA**

ALTAIR LUIZ PETERLE  
**DIRETOR DE ENSINO TÉCNICO**

YVINA PAVAN BALDO  
**DIRETORA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

GUILHERME AUGUSTO DE MORAIS PINTO  
**COORDENADOR GERAL E-TEC / Ifes**

Responsável pela elaboração da proposta:

JOÃO HENRIQUE CAMINHAS FERREIRA  
**Coordenador de Curso**

## **SUMÁRIO**

- 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
  - 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS
  - 3 DESIGNAÇÃO DO CURSO
  - 4 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO
  - 5 PÚBLICO ALVO
  - 6 REQUISITOS DE ACESSO
  - 7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO
  - 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR
  - 9 METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM
  - 10 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
  - 11 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES
  - 12 EQUIPE DOCENTE E ADMINISTRATIVA
  - 13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS
  - 14 ESTÁGIO
  - 15 TRANSFERÊNCIAS
  - 16 CERTIFICADOS E DIPLOMAS
- ANEXO 1 – QUANTIDADE DE VAGAS E SUAS LOCALIZAÇÕES
- ANEXO 2 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

## 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>Órgão/ Entidade Proponente</b> INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO				<b>C.N.P.J.</b> 10.838.653/0001-06	
<b>Endereço</b> AVENIDA VITÓRIA, 1729. JUCUTUQUARA.					
<b>Cidade</b> VITÓRIA		<b>Estado</b> ES	<b>CEP</b> 29040-780	<b>DDD/Telefone</b> (27) 33312100	<b>Esfera Adm.</b> FEDERAL
<b>Conta Corrente</b>		<b>Banco</b>	<b>Agência</b>	<b>Praça de Pagamento</b> VITÓRIA	
<b>Nome do Responsável</b> DENIO REBELLO ARANTES			<b>CPF</b> 146.365.651-34		
<b>CI/Órgão Exp.</b> 132971240	<b>Cargo</b> PROFESSOR		<b>Função</b> REITOR	<b>Matrícula</b> 1264139	
<b>Endereço</b> PÇ CRISTOVÃO JACQUES 37 AP 801. PRAIA STA HELENA. VITÓRIA. ES				<b>CEP</b> 29055-070	

## 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Programa *Escola Técnica Aberta do Brasil* tem por objetivo principal a formação profissional de nível médio na modalidade à distância. Constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação e visa levar cursos técnicos a regiões distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades brasileiras, incentivando os jovens a concluírem o ensino médio e terem uma formação profissional de nível técnico. Trata-se de uma ação incluída no âmbito da política de expansão da educação profissionalizante do Ministério da Educação, por meio da articulação da Secretaria de Educação a Distância e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica que para isso lançou o Edital No. 01/2007/SEED/SETEC/MEC, de 27 de Abril de 2007.

O Ifes apresentou uma proposta do Curso Técnico em Informática para ser ofertado nos anos de 2008/2009 nos pólos de apoio presidencial selecionados pela SEED/SETEC e publicados no DOU de 04 de julho de 2008.

## **2.1 HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA INSTITUIÇÃO**

O Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes - foi oficializado em 23 de setembro de 1909, no governo de Nilo Peçanha, denominando-se Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo. A Escola foi regulamentada pelo Decreto 9.070 de 25 de outubro de 1910, com o propósito de formar profissionais artesãos, voltados para o trabalho manual - um fator de efetivo valor social e econômico - com ensino para a vida.

A partir de 1937, a Instituição - então denominada Liceu Industrial de Vitória - passou a formar profissionais voltados para a produção em série, porém com características artesanais.

Em 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial foi transformado em Escola Técnica de Vitória e, em 11 de dezembro de 1942, foi inaugurado o prédio onde funciona até hoje, sendo que à época contava com internato e externato, oficinas e salas de aula para atender aos cursos de artes de couro, alfaiataria, marcenaria, serralheria, mecânica de máquinas, tipografia e encadernação.

Em 3 de setembro de 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal do Estado do Espírito Santo, Etfes, baseada num modelo empresarial.

Em 13 de março de 1993, foi inaugurada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada, localizada em Colatina, norte do estado.

A Escola Técnica passou a ser um Centro Federal de Educação Tecnológica - Cefet, a partir de março de 1999, o que possibilitou novas formas de atuação e um novo paradigma de instituição pública profissionalizante.

Em 12 de março de 2001, foram iniciadas as atividades letivas na Unidade de Ensino Descentralizada de Serra, oferecendo Cursos Técnicos em Automação Industrial e em Informática.

Em 2004, o Cefetes passou a ser uma Instituição de Ensino Superior, com os decretos 5.224 e 5.225, hoje substituído pelo 5.773.

Em 2005, a Unidade de Ensino Descentralizada de Cachoeiro de Itapemirim entrou em funcionamento, oferecendo o Curso Técnico em Eletromecânica e o Curso Técnico em Rochas Ornamentais, inédito no Brasil.

Em 2006, duas novas Unidades iniciaram suas atividades: a Unidade de Ensino Descentralizada de São Mateus, oferecendo o Curso Técnico em Mecânica, e a Unidade de Ensino Descentralizada de Cariacica, oferecendo o Curso Técnico em Ferrovias,

inédito no Brasil e fruto de uma parceria do Cefetes com a Companhia Vale do Rio Doce. Em 2008, foram inauguradas mais três Unidades de Ensino: Aracruz, Linhares e Nova Venécia.

Em dezembro do mesmo ano, o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei nº 11.892, que criou 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia no país. No Espírito Santo, o Cefetes e as Escolas Agrotécnicas de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa se integraram em uma estrutura única: o Instituto Federal do Espírito Santo. Dessa forma, as Unidades de Ensino do Cefetes (Vitória, Colatina, Serra, Cachoeiro de Itapemirim, São Mateus, Cariacica, Aracruz, Linhares e Nova Venécia) e as Escolas Agrotécnicas (Alegre, Santa Teresa e Colatina) são agora campi do Instituto.

Hoje o Ifes oferece formação continuada de trabalhadores, ensino médio, educação profissional técnica de nível médio, educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.

É importante destacar que o Ifes no ano de 2006 iniciou o processo de implantação do 1º curso na modalidade de educação a distância, através do Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, com funcionamento iniciado no segundo semestre de 2007.

## **2.2 ESTRUTURAÇÃO DO Ifes PARA A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA**

O Centro de Ensino à Distância (CEAD) é o centro do Sistema Ifes responsável por todos os projetos e programas na área de Educação a Distância (EAD).

Nessa modalidade de ensino, são ofertados cursos em vários níveis: Técnico, Graduação, Pós-Graduação e Formação Continuada.

O CEAD conta com uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais do Sistema Ifes, na gestão e na operacionalização dos cursos, como coordenadores de cursos, professores pesquisadores, designers instrucionais e pedagogos, além de outros. O CEAD tem à sua disposição toda a infraestrutura física do Sistema Ifes, o que garante a manutenção da excelência da qualidade, oferecida pela Instituição no ensino presencial, há quase 100 anos.

Inicialmente, com o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), o Ifes ofereceu em parceria com as prefeituras dos municípios do Estado do Espírito Santo e por meio do CEAD, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade a distância.

Atualmente o CEAD oferece também o Curso de Licenciatura em Informática e quatro cursos de pós-graduação lato-sensu: Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos, Informática na Educação e Gestão Pública Municipal, em 26 polos de educação municipais, conforme Quadro 1. Isto demonstra a potencialidade na oferta de cursos técnicos na modalidade a distância no âmbito do programa e-Tec Brasil.

Polos Municipais de Apoio Presencial da UAB		
<a href="#">Afonso Cláudio</a>	<a href="#">Alegre</a>	<a href="#">Aracruz</a>
<a href="#">Baixo Guandu</a>	<a href="#">Bom Jesus do Norte</a>	<a href="#">Cachoeiro de Itapemirim</a>
<a href="#">Castelo</a>	<a href="#">Colatina</a>	<a href="#">Conceição da Barra</a>
<a href="#">Domingos Martins</a>	<a href="#">Ecoporanga</a>	<a href="#">Itapemirim</a>
<a href="#">Iúna</a>	<a href="#">Linhares</a>	<a href="#">Mantenedópolis</a>
<a href="#">Mimoso do Sul</a>	<a href="#">Nova Venécia</a>	<a href="#">Pinheiros</a>
<a href="#">Piúma</a>	<a href="#">Santa Leopoldina</a>	<a href="#">Santa Teresa</a>
<a href="#">São Mateus</a>	<a href="#">Vargem Alta</a>	<a href="#">Venda Nova do Imigrante</a>
<a href="#">Vila Velha</a>	<a href="#">Vitória</a>	

Quadro 1: Localização dos Polos da UAB no Espírito Santo.

### 3 DESIGNAÇÃO DO CURSO

A designação do curso está definida no catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), instituído pelo parecer CNE/CEB 11/2008, implantado pela resolução nº 3 de 9 de julho de 2008. A forma de oferta do curso está de acordo com os Artigos 36-B e 36-C da Lei Nº 11741 de 16 de Julho de 2008:

- Eixo Tecnológico: **Informação e Comunicação**
- Nome do Curso: **Técnico em Informática na Modalidade a Distância**
- Forma de oferta: **Subsequente e concomitante ao último ano do ensino médio.**

## 4 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

No cenário atual, a informática faz parte de todos os setores da sociedade. Ela está presente no comércio, na indústria, na área financeira, na saúde, no ensino e até na vida privada das pessoas. No mercado de trabalho tornou-se imprescindível. Praticamente todos os tipos de trabalho exigem a interação com computadores ou algum tipo de ferramenta com procedimentos programáveis. Os governos, em todos os 3 (três) níveis, já reconheceram a necessidade deste novo tipo de alfabetização e, em consequência, vemos prosperar os projetos de Inclusão e Alfabetização Digital.

Além do uso do computador propriamente dito, um outro instrumento, a Internet, cujo uso surgiu no Brasil na década de 1990, vem apresentando crescimento exponencial, principalmente depois do advento da “banda larga”. As empresas descobriram na Internet um novo canal de massa para fazer a divulgação de seus produtos e incrementar suas vendas a custos mais reduzidos. A produção de material para esta nova mídia gera uma demanda crescente de mão de obra com um nível de especialização mais alto.

Segundo dados e projeções do IBGE publicados e atualizados em sua página em 12/07/10, [www.ibge.gov.br/estadosat](http://www.ibge.gov.br/estadosat), o Espírito Santo apresenta hoje a população de 3.487.199 habitantes. Um extrato da população escolar é mostrada na Tabela 1:

Nível	Alunos
pré-escolar	98.869
ensino Fundamental	553.396
ensino médio	139.984
ensino superior	89.610
docentes	50.563

Tabela 1 - População escolar do Espírito Santo (IBGE).

Pela quantidade de alunos no ensino médio, 139.984, e no ensino superior, 89.610, verifica-se uma massa de alunos, 50.374, que não ingressa no curso superior e que são alvos potenciais de um curso técnico. Os números de alunos no ensino fundamental e pré-escolar indicam que esta demanda continuará aquecida por vários anos.



A distribuição da população por faixa etária, ainda usando os dados do IBGE, mostrada na Tabela 2, permite inferir outras conclusões.

<i>Idade (em anos)</i>	<i>Pessoas</i>	<i>Acumulado</i>
10-14	312.453	312.453
15-19	316.289	628.742
20-24	312.802	941.544
25-29	298.504	1.240.048
30-39	491.695	1.731.743

*Tabela 2 - População do Espírito Santo por faixa etária (IBGE).*

A quantidade de pessoas que estão na idade de cursar o ensino médio (15 a 19 anos) é muito maior do que a quantidade de matrículas. A mesma verificação ainda pode ser feita com a população em idade de cursar o nível superior (20 a 24 anos: 312.802). Ainda pelo IBGE, o percentual de pessoas que estudaram 11 anos ou mais (portanto, que iniciaram algum curso pós-médio) é de 30,9% da população - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2008). Portanto, desta população, resta ainda 69,1% com necessidade de continuar sua educação. Além deste passivo atual, com a melhora do ensino fundamental e médio, é de se supor uma elevação na demanda por cursos técnicos.

A pesquisa sobre o uso de Internet e Tecnologias da Informação (TI) relativa ao ano de 2006, apresentada pelo Comitê Gestor da Internet em sua página em 29/08/08, [www.cgi.br](http://www.cgi.br), permite tecer outras considerações. Um resumo é apresentado na Tabela 3:

<b><i>Dados da pesquisa CGI para a região Sudeste</i></b>	<b><i>Valor %</i></b>	<b><i>Página</i></b>
Proporção de domicílios com computador	24,19%	99
Proporção de domicílios com acesso à Internet	18,74%	102
Com banda larga (% dos domicílios com acesso à Internet)	37,88%	104
Proporção de indivíduos que já utilizaram um computador	49,22%	109
Atividades realizadas na internet: Educação ou estudos - % do tempo	44,26%	120
Usam a internet para educação - % do total de usuários de internet	60,53%	161
Forma obtenção das habilidades para uso computador - % total da população		
▪ Em uma escola de informática	18,28%	155
▪ Em cursos de treinamento pelo governo	1,99%	155
▪ Nunca fizeram curso de informática	71,24%	157
Proporção de empresas que usam computadores - % do total de empresas	99,04%	183
Empresas com dificuldades para contratar especialistas em TI - % de empresas	78,57%	231

Tabela 3 - Extrato da pesquisa do CGI sobre o uso de TI, relativa ao ano de 2006.

Um curso a ser feito em casa, utilizando a Internet, atingiria um público muito pequeno: apenas 7% dos domicílios (37,88% de 18,74%), embora boa parte dos usuários use a Internet para educação (60,53%). É muito baixo o estudo formal para aprender a informática, muito menor ainda o percentual dos que conseguem fazer cursos oferecidos pelo governo (1,99%). Entretanto, quase todas as empresas usam computadores (99,04%), impõem o seu uso a quase metade de seus empregados (48,29%) e têm dificuldade para contratar especialistas em TI.

O Curso Técnico em Informática visa atender o mercado, formando mão de obra qualificada, e desta forma, beneficiando uma quantidade significativa de alunos trabalhadores que necessitam de formação, qualificação e requalificação profissional para conseguir melhores oportunidades de emprego, bem como atender às necessidades dos jovens oriundos de camadas menos favorecidas, que têm no curso técnico a única oportunidade de qualificação profissional e conseqüentemente de promoção social.

O Ifes, por sua tradição, sempre buscou priorizar e ser o elemento difusor, em todo o estado do Espírito Santo, das tendências tecnológicas, principalmente, aquelas que possibilitam ao jovem se colocar na vanguarda da tecnologia. Dentro deste contexto, o Ifes, ao criar o Curso Técnico em Informática na modalidade a distância apresenta-se como uma resposta a essas novas demandas da comunidade e do mercado em expansão. O Curso está organizado buscando acompanhar de perto as reais demandas da educação profissional dentro da sua necessária vinculação ao mundo do trabalho.

A proposta do curso está elaborada considerando as diretrizes contidas nos referenciais de qualidade para educação à distância, nas diretrizes do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Desta forma o Ifes, considerando o potencial técnico e pedagógico dos profissionais nela inseridos, a experiência dos professores com o curso técnico presencial e a existência de uma infraestrutura física e organizacional favorável, tem plenas condições de oferecer o Curso Técnico em Informática na modalidade de ensino a distância.

## **5 PÚBLICO ALVO**

O Curso Técnico em Informática visa atender:

- Jovens e adultos que necessitem de formação técnica para ingressar ou progredir no mercado de trabalho.
- Profissionais da área de informática que estejam em busca de qualificação ou re-qualificação profissional.

## **6 REQUISITOS DE ACESSO**

O acesso ao curso se dará por meio de processo seletivo público divulgado sob a forma de edital público de acordo com as normas do Ifes.

Para a efetivação da matrícula é necessário que o candidato tenha concluído o ensino médio, de acordo com o inciso III do parágrafo 1º do artigo 4º do Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, ou esteja cursando a 3ª série (sem dependência) do ensino médio, isto é, poderá haver a concomitância com o ensino médio na 3ª série.

## 7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso Técnico em Informática tem como objetivos gerais formar profissionais com competência para compreender e empreender atividades de concepção, especificação, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, compreender os aspectos organizacionais e humanos, visando à aplicação das competências e habilidades adquiridas no curso na produção de bens, serviços e conhecimentos.

O técnico em informática é um profissional que:

- Possui visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade;
- Aplica seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução de seu eixo tecnológico;
- Contribui na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas;
- Possui conhecimento em negócios, permitindo uma visão da dinâmica organizacional;
- Atua com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver;
- Facilita o acesso e a disseminação do conhecimento em seu eixo tecnológico;
- É crítico e consistente em sua atuação profissional na sociedade;
- Possui habilidades de comunicação e de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Aplica e respeita as normas de proteção ao meio ambiente e de prevenção, higiene e segurança no trabalho;
- Possui conhecimentos técnicos gerais em planejamento e implementação de sistemas de informação e/ou comunicação;
- Conhece software e hardware de acordo com as necessidades do cliente, bem como a arquitetura básica de equipamentos de informática e/ou comunicação;
- Possui conhecimentos técnicos específicos em desenvolvimento de software baseado em técnicas de engenharia de software e critérios ergonômicos, e na prestação de suporte ao software e aos usuários.

## **8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **8.1 COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS**

De acordo com o trabalho realizado pelo Grupo de Pesquisa do Currículo de Referência Nacional (GPCRF MEC/UFSC-2010), o profissional técnico em Informática deve possuir um conjunto de competências e habilidades afim de atingir o perfil profissional de conclusão do curso.

#### **8.1.1 COMPETÊNCIAS ATITUDINAIS:**

- Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora;
- Possui visão contextualizada do eixo tecnológico de Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos e sociais;
- Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários, preservando o meio ambiente;
- Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade;
- É criativo e inovador na solução de problemas;
- É cooperativo em equipes multidisciplinares;
- Tem bom relacionamento interpessoal;
- Busca formação continuada na sua área de atuação.

#### **8.1.2 COMPETÊNCIAS COGNITIVAS**

- Conhece a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação;
- Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação;
- Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho;
- Compreende e estabelece a relação entre as condições do trabalho, com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente;

- Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação;
- Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e softwares dos sistemas de Informação e Comunicação;
- Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos;
- Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles;
- Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos;
- Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação;
- Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação;
- Conhece técnicas de comunicação oral e escrita;
- Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte;
- Conhece o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Identifica as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais;
- Identifica arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores;
- Identifica os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Conhece as informações básicas sobre licenciamento de software e de propriedade intelectual;
- Conhece tecnologias para desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem-computador;
- Conhece tecnologias de desenvolvimento de software amigável com uso de IHC e engenharia de software;
- Conhece tecnologias para desenvolvimento de aplicações WEB em sistemas Cliente-Servidor;
- Planeja e desenvolve aplicações comerciais com uso de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interfaceamento amigável;
- Conhece aplicações de Banco de Dados no desenvolvimento de aplicações;

- Conhece técnicas de teste de software;
- Conhece os principais tipos e estruturas de dados;
- Compreende as principais técnicas de representação e manipulação de dados;
- Conhece a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais;
- Conhece metodologias de desenvolvimento de software;
- Conhece a dinâmica dos processos envolvidos na estrutura cliente-servidor para a Internet;
- Conhece ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a internet;
- Compreende as principais estruturas, técnicas de representação e manipulação de dados;
- Aplica técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de softwares;
- Conhece o paradigma e ferramentas para o desenvolvimento de programas orientados a objetos;
- Conhece as técnicas para modelagem de banco de dados;
- Conhece os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de software;
- Conhece métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para Internet;
- Conhece o funcionamento dos serviços de redes;
- Conhece conceitos relativos à segurança da informação.

### **8.1.3 HABILIDADES**

- Utiliza corretamente a Internet e suas ferramentas;
- Utiliza os recursos disponibilizados pela Informática com ética;
- Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuem para o fortalecimento da sociedade;
- Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações;
- Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente;
- Trabalha em equipes multidisciplinares;

- Utiliza adequadamente os recursos de hardware e software de computadores;
- Aplica corretamente sistemas operacionais, suas funções, ferramentas e recursos;
- Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos;
- Utiliza, adequadamente, componentes e ferramentas de redes de computadores;
- Utiliza protocolos de comunicação;
- Interpreta e aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de informação e comunicação;
- Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades;
- Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários;
- Lê, escreve e se expressa oralmente de forma coerente e crítica;
- Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários;
- Utiliza com habilidade e destreza ambientes de desenvolvimento;
- Utiliza linguagem clara e compreensiva para expressar suas ideias, utilizando técnicas e recursos de comunicação apropriada a cada situação;
- Aplica os princípios de Banco de Dados, de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interfaceamento amigável, em operações comerciais;
- Coleta dados e organiza a documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Executa ações de testes de software;
- Aplica os recursos mais adequados para o desenvolvimento de web sites;
- Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet;
- Planeja e desenvolve web sites estáticos;
- Aplica as estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Utiliza recursos adequados no desenvolvimento de web sites;
- Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet;
- Desenvolve web sites estáticos e dinâmicos;
- Manipula vetores, matrizes, registros, ponteiros e arquivos para o armazenamento de informações;



- Utiliza as técnicas de refinamento sucessivo, recursividade e modularização no desenvolvimento de programas;
- Seleciona, manipula e aplica estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Identifica o ciclo de vida de um sistema;
- Aplica técnicas de modelagem de sistemas;
- Utiliza ferramentas de apoio ao desenvolvimento de sistemas;
- Desenvolve aplicações utilizando o paradigma da programação orientada a objetos;
- Elabora e implementa projetos de banco de dados;
- Identifica recursos para o gerenciamento de usuários, transações, concorrência, recuperação, segurança e integração em sistemas gerenciadores de banco de dados;
- Desenvolve interfaces computacionais que respeitem as regras de interação com o usuário;
- Utiliza ferramentas de conectividade;
- Identifica os modelos TCP/IP;
- Utiliza serviços redes;
- Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação.

#### **8.1.4 BASES TECNOLÓGICAS**

- Processador de Texto;
- Planilha Eletrônica;
- Software de Apresentação;
- Sistemas de Informação;
- Arquitetura básica de computadores;
- Hardware e Software;
- Representação de dados;
- Segurança no trabalho, saúde e meio ambiente;
- Língua Portuguesa;
- Língua Inglesa;

- Empreendedorismo;
- Ética Profissional;
- Legislação em Informação e Comunicação;
- Lógica de Programação;
- Linguagem de programação;
- Transmissão e comunicação de dados;
- Sistemas Operacionais;
- Estrutura de Dados;
- Programação Estruturada;
- Programação Orientada a Objetos;
- Banco de Dados;
- Segurança da Informação;
- Análise de Sistemas;
- Linguagem de marcação;
- Linguagem de Script de servidor;
- Ambiente de desenvolvimento de programação;
- Processos de desenvolvimento de sistemas;
- Linguagem de programação orientada a objetos;
- Sistema Gerenciador de Banco de Dados;
- Interação Humano-Computador;
- Serviços de rede.

## 8.2 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico em Informática na modalidade a Distância está estruturado em 3 (três) períodos letivos semestrais sem terminalidade ou saídas semestrais, de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 04/99 ART 8º. A seguir é apresentada a matriz curricular do curso com as cargas horárias de cada disciplina, que atendem o perfil profissional de conclusão do curso. Cada período letivo é dividido em etapas com no máximo 2 (duas) disciplinas, respeitando a carga horária máxima de 4 (quatro) horas diárias ou 20 (vinte) horas semanais requeridas do aluno.

1º Período Letivo				
Etapa	Área	Disciplina	Cód.	CH
1	Geral	Introdução a EaD	EAD	30
		Português Instrumental	POR	30
2	Prog1	Lógica de Programação	LGP	90
		Softwares Aplicativos	SOF	60
3	Hwd	Arquitetura de Computadores	ARQ	60
		Sistemas Operacionais	SOP	60
CH Total do Período Letivo				330
2º Período Letivo				
1	Geral	Empreendedorismo	EMP	30
		Ética e Legislação	ETL	30
2	Prog1	Técnicas de Programação	TEC	90
		Análise de Sistemas	ANA	90
3	Prog2	Banco de Dados	BDA	60
		Fundamentos do Desenvolvimento Web	FDW	60
CH Total do Período				360
3º Período Letivo				
1	Redes	Redes de Computadores	RED	60
		Protocolos e Serviços de Redes	PSR	60
2	Prog2	Programação Orientada a Objetos	POO	90
		Programação para Web	PRW	60
3	Prog1	Projeto de Desenvolvimento de Sistemas	PDS	90
CH Total do Período				360
CH Total do Curso				1050

### 8.3 EMENTÁRIO DE DISCIPLINAS

Componente:	<b>Introdução a EaD</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	30 h		
Competências					
Conhece a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação.					
Habilidades					
Utiliza corretamente a Internet e suas ferramentas.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Conceitos em EAD e TIC. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem. Ferramentas para navegação na Internet.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
<a href="#">ABC da EaD - A Educação a Distância Hoje</a>	Carmem Maia e João Mattar	1	São Paulo	Pearson	2007
Informática: Conceitos Básicos	Fernando de Castro Velloso	7	Rio de Janeiro	Elsevier	2004
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Internet - Série Para Dummies	<a href="#">Carol Baroudi</a> , <a href="#">John Levine</a> , <a href="#">M. L. Young</a>	5	São Paulo	Campus	2007
Introdução à Informática	H. L. Capron	8	São Paulo	Pearson	2006

Componente:	<b>Português Instrumental</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	30 h		
Competências					
Conhece técnicas de comunicação oral e escrita.					
Habilidades					
Lê, escreve e se expressa oralmente de forma coerente e crítica; Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades; Utiliza linguagem clara e compreensiva para expressar suas ideias, utilizando técnicas e recursos de comunicação apropriada a cada situação.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Leitura, compreensão e produção de textos técnicos. Técnicas de Comunicação.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Português Instrumental de Ac. com Atuais Normas da ABNT	Dileta Silveira Martins	29	Rio de Janeiro	Atlas	2010
Interpretação de Textos	Renato Aquino	12	Rio de Janeiro	Impetus	2010

Componente:	<b>Lógica de Programação</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	90 h		
Competências					
Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.					
Habilidades					
Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Lógica de programação. Algoritmos. Estruturas de controle.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Lógica de Programação	Andre Forbellone	3	São Paulo	Makron	2005
Algoritmos: Teoria e Prática	Thomas Cormen	2	Rio de Janeiro	Elsevier	2002
Projeto de Algoritmos: Com Implementações em Pascal e C	Nivio Ziviani	2	São Paulo	Pioneira	2004

Componente:	<b>Softwares Aplicativos</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte; Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e softwares dos sistemas de Informação e Comunicação;					
Habilidades					
Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários; Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários;					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Ferramentas para produção e edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
BrOffice.Org: Calc e Writer	<a href="#">Renato Schechter</a>	1	Rio de Janeiro	Campus	2009
BrOffice.org 2.0: Guia Prático	Jose A Manzano	1	Rio de Janeiro	Erika	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Microsoft Office Word 2007	<a href="#">Joyce Cox</a>	1	São Paulo	Bookman	2007
Microsoft Office Excel 2007	Curtis Frye	1	São Paulo	Bookman	2008

Componente:	<b>Arquitetura de Computadores</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação;					
Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles;					
Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.					
Habilidades					
Utiliza adequadamente os recursos de hardware e software de computadores.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Parte 1: História da computação. Fundamentos de sistemas de computação. Parte 2: Sistemas de Numeração. Organização de Computadores. Memórias. Unidade Central de Processamento. Linguagem de Máquina. Dispositivos de Entrada/Saída. Representação dos Dados.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Arquitetura e Organização de Computadores	William Stallings	5	São Paulo	Makron	2002
Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Raul Fernando Weber	3	São Paulo	Bookman	2008
Organização Estruturada De Computadores	Andrew Tanenbaum	5	São Paulo	Prentice Hall	2007

Componente:	<b>Sistemas Operacionais</b>				
Período Letivo:	1	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.					
Habilidades					
Aplica corretamente sistemas operacionais, suas funções, ferramentas e recursos.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Visão geral dos sistemas operacionais. Conceitos e gerenciamento de recursos de hardware e software do computador.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Arquitetura de Sist Operacionais	Francis B Machado	4	R. Janeiro	LTC	2007
Sistemas Operacionais	H.M. Deitel	3	São Paulo	Pearson	2005
Sistemas Operacionais Modernos	Andrew Tanenbaum	2	São Paulo	Pearson	2003

Componente:	<b>Empreendedorismo</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	30 h		
Competências					
<p>Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora;</p> <p>Possui visão contextualizada do eixo tecnológico de Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos e sociais;</p> <p>Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade;</p> <p>É criativo e inovador na solução de problemas.</p>					
Habilidades					
<p>Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuem para o fortalecimento da sociedade;</p> <p>Trabalha em equipes multidisciplinares.</p>					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Perfil do empreendedor. Noções de Plano de Negócios. Técnicas de negociação. Nichos de mercado e oportunidades.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
<a href="#">Lições de Empreendedorismo</a>	Marcos Hashimoto	1	Rio de Janeiro	Manole	2008
Empreendedorismo	Robert Hisrich	7	São Paulo	Bookman	2008

Componente:	<b>Ética e Legislação</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	30 h		
Competências					
<p>Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora;</p> <p>É cooperativo em equipes multidisciplinares;</p> <p>Tem bom relacionamento interpessoal;</p> <p>Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos;</p> <p>Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho;</p> <p>Conhece as informações básicas sobre licenciamento de software e de propriedade intelectual.</p>					
Habilidades					
<p>Utiliza os recursos disponibilizados pela Informática com ética;</p> <p>Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações;</p> <p>Interpreta e aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de informação e comunicação.</p>					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Fundamentos da Ética. Ética Profissional. Legislação Profissional. Direitos Autorais. Código de Defesa do Consumidor.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Ética Em Computação	Paulo Cesar Masiero	1	São Paulo	Edusp	2000

Componente:	<b>Técnicas de Programação</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	90 h		
<b>Competências</b>					
<p>Conhece o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos;  Identifica as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais;  Conhece os principais tipos e estruturas de dados;  Compreende as principais técnicas de representação e manipulação de dados;  Conhece metodologias de desenvolvimento de software;  Compreende as principais estruturas, técnicas de representação e manipulação de dados.</p>					
<b>Habilidades</b>					
<p>Utiliza com habilidade e destreza ambientes de desenvolvimento;  Aplica as estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;  Manipula vetores, matrizes, registros, ponteiros e arquivos para o armazenamento de informações;  Utiliza as técnicas de refinamento sucessivo, recursividade e modularização no desenvolvimento de programas;  Seleciona, manipula e aplica estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;  Utiliza ferramentas de apoio ao desenvolvimento de sistemas.</p>					
<b>Ementa / Conteúdos Programáticos</b>					
<p>Parte 1: Conceitos e aplicações de tipos de dados. Técnicas de modularização, passagem de parâmetros e recursividade. Ambientes e técnicas de desenvolvimento de aplicações.  Parte 2: Estruturas de dados e seus algoritmos.</p>					
<b>Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)</b>					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Estrutura de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações	Silvio do Lago Pereira	9	Rio de Janeiro	Érica	2001
Técnicas de Programação: Uma Abordagem Moderna	Mário Leite	6	Rio de Janeiro	Brasport	2006



Componente:	<b>Análise de Sistemas</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	90 h		
<b>Competências</b>					
<p>Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação;</p> <p>Identifica os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos;</p> <p>Conhece tecnologias para desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem-computador;</p> <p>Conhece tecnologias de desenvolvimento de software amigável com uso de IHC e engenharia de software;</p> <p>Conhece a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais;</p> <p>Aplica técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de softwares.</p>					
<b>Habilidades</b>					
<p>Coleta dados e organiza a documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;</p> <p>Identifica o ciclo de vida de um sistema;</p> <p>Aplica técnicas de modelagem de sistemas.</p>					
<b>Ementa / Conteúdos Programáticos</b>					
Teoria geral dos Sistemas. Modelagem de dados. Metodologias para o desenvolvimento de sistemas. Ferramentas para análise e projeto de sistemas.					
<b>Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)</b>					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML	Eduardo Bezerra	3	Rio de Janeiro	Elsevier	2007
Análise Estruturada de Sistemas	Chris Gane	1	Rio de Janeiro	LTC	2002
Análise Estruturada e Especificação de Sistema	Tom Demarco	1	Rio de Janeiro	Elsevier	1989
<b>Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc)</b>					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	Raul Sidnei Wazlawick	1	Rio de Janeiro	Elsevier	2004
UML Subguia do Usuário	Grady Booch	2	Rio de Janeiro	Elsevier	2006

Componente:	<b>Banco de Dados</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Planeja e desenvolve aplicações comerciais com uso de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interfaceamento amigável; Conhece aplicações de Banco de Dados no desenvolvimento de aplicações; Conhece as técnicas para modelagem de banco de dados.					
Habilidades					
Aplica os princípios de Banco de Dados, de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interfaceamento amigável, em operações comerciais; Elabora e implementa projetos de banco de dados; Identifica recursos para o gerenciamento de usuários, transações, concorrência, recuperação, segurança e integração em sistemas gerenciadores de banco de dados.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelos de dados. Integridade referencial. Linguagens de definição, manipulação e controle de dados. Segurança e integridade. Controle de transações.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Sistema de Banco de Dados	Abraham Silberschatz	3	São Paulo	Pearson	2007
Introdução a Sistemas de Banco de Dados	C. J. Date	8	Rio de Janeiro	Elsevier	2004

Componente:	<b>Fundamentos do Desenvolvimento Web</b>				
Período Letivo:	2	Carga Horária:	60 h		
Competências					
<p>Conhece tecnologias para desenvolvimento de aplicações WEB em sistemas Cliente-Servidor;          Conhece a dinâmica dos processos envolvidos na estrutura cliente-servidor para a Internet;          Conhece ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a internet.</p>					
Habilidades					
<p>Aplica os recursos mais adequados para o desenvolvimento de web sites;          Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet;          Planeja e desenvolve web sites estáticos;          Utiliza recursos adequados no desenvolvimento de web sites;          Desenvolve web sites estáticos e dinâmicos.</p>					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Conceitos fundamentais de aplicações Web. Arquitetura cliente-servidor para Web. Linguagem de marcação.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
PHP e MySQL: Desenvolvimento Web	Luke Welling	3	Rio de Janeiro	Elsevier	2005
Use a Cabeça HTML, CSS e XHTML	Elisabeth Freeman	1	Rio de Janeiro	Alta Books	2006

Componente:	<b>Redes de Computadores</b>				
Período Letivo:	3	Carga Horária:	60 h		
Competências					
<p>Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação;          Identifica arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.</p>					
Habilidades					
Utiliza, adequadamente, componentes e ferramentas de redes de computadores.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Classificação e componentes de Redes. Arquitetura e Topologias. Meios de transmissão. Padrões de comunicação. Modelo de Referência OSI. Arquitetura TCP/IP.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Redes de Computadores e a Internet: : uma abordagem top-down	James F. Kurose	3	São Paulo	Pearson	2006
Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	William Stallings	5	Rio de Janeiro	Elsevier	2005
Comunicação de Dados e Redes de Computadores	Behrouz Forouzan	3	Porto Alegre	Bookman	2006

Componente:	<b>Protocolos e Serviços de Rede</b>				
Período Letivo:	3	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Conhece o funcionamento dos serviços de redes; Conhece conceitos relativos à segurança da informação.					
Habilidades					
Utiliza protocolos de comunicação; Utiliza ferramentas de conectividade; Identifica os modelos TCP/IP; Utiliza serviços redes; Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Aplicações e Serviços TCP/IP.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Redes e Servidores Linux Guia Prático	Carlos E. Morimoto	2	Porto Alegre	Sul Editores	2006

Componente:	<b>Programação Orientada a Objetos</b>				
Período Letivo:	3	Carga Horária:	90 h		
Competências					
Conhece o paradigma e ferramentas para o desenvolvimento de programas orientados a objetos.					
Habilidades					
Desenvolve aplicações utilizando o paradigma da programação orientada a objetos.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Parte 1: Paradigmas de programação orientada a objetos. Linguagem de programação orientada a objetos. Parte 2: Programação de Interfaces Gráficas e tratamento de eventos. Programação Cliente Servidor, Compilação em separado. Bibliotecas Dinâmicas (DLL). Integração com Banco de Dados.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Estruturas de Dados e Algoritmos: Padrões de Projetos Orientados a Objetos com Java	Bruno R. Preiss	1	Rio de Janeiro	Elsevier	2001
Java: Como Programar	H. M. Deitel	6	São Paulo	Pearson	2006
Java 2 Ensino Didático: Revisado e Atualizado para Versão 5	Sérgio Furgeri	5	São Paulo	Érica	2006

Componente:	<b>Programação para Web</b>				
Período Letivo:	3	Carga Horária:	60 h		
Competências					
Conhece métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para Internet.					
Habilidades					
Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Linguagem para estilos. Metalinguagem. Construção de páginas dinâmicas. Integração com banco de dados.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Programação Web Sem Mistérios	Alfredo Boente	1	Rio de Janeiro	Brasport	2010
Introdução A Programação Web Com Html, Xhtml E Css	Jon Duckett	2	Rio de Janeiro	Ciencia Moderna	2010

Componente:	<b>Projeto de Desenvolvimento de Sistemas</b>				
Período Letivo:	3	Carga Horária:	90 h		
Competências					
Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação;					
Conhece os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de software;					
Conhece técnicas de teste de software.					
Habilidades					
Desenvolve interfaces computacionais que respeitem as regras de interação com o usuário;					
Executa ações de testes de software.					
Ementa / Conteúdos Programáticos					
Projeto e desenvolvimento de um sistema.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc)					
Título / Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Projeto de Sistemas e Banco de Dados	Emiliano S Monteiro	1	Rio de Janeiro	Brasport	2005

## **8.4 ORGANIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS POR ÁREA**

### **8.4.1 Área Geral**

Composta por 4 componentes curriculares: Introdução a EaD, Português Instrumental, Empreendedorismo e Ética e Legislação.

### **8.4.2 Área de Programação 1**

Composta por 5 componentes curriculares: Lógica de Programação, Softwares Aplicativos, Técnicas de Programação, Análise de Sistemas e Projeto de Desenvolvimento de Sistemas.

### **8.4.3 Área de Programação 2**

Composta por 4 componentes curriculares: Banco de Dados, Fundamentos do Desenvolvimento Web, Programação Orientada a Objetos e Programação para Web.

### **8.4.4 Área de Hardware e Sistemas Operacionais**

Composta por 2 componentes curriculares: Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais.

### **8.4.5 Área de Redes**

Composta por 2 componentes curriculares: Redes de Computadores e Protocolos e Serviços de Redes.

## 9 METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe multidisciplinar, composta de professor-pesquisador, professor-pesquisador conteudista, tutores a distância, tutor presencial e coordenadores de curso, tutoria e de polo, que trabalharão o planejamento, a organização, a execução, a assessoria e orientação do processo de aprendizagem dando ênfase a uma postura de construção do conhecimento, numa metodologia dialética, na qual se propicie a passagem de uma visão do senso comum, o que o aluno já sabe com base em suas experiências de vida, a uma formação de novos conceitos/científicos.

Tudo isso mediante o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à mobilização do aluno para o conhecimento, a disponibilização de instrumentos que lhe proporcione oportunidades de construir conhecimentos novos e o desenvolvimento da capacidade de elaboração de sínteses integradoras do saber construído com aqueles que já possuíam anteriormente.

O aluno será o centro do processo. Os tutores a distância e presencial deverão utilizar-se de uma metodologia que garanta a troca de informações entre os estudantes e entre estudantes e tutores.

Através da condução “não diretiva” do processo é que o aluno construirá sua própria aprendizagem. O tutor, aqui, será um mediador fornecendo os instrumentos e conteúdos necessários à construção dos conceitos científicos que sela os conhecimentos.

O tutor presencial deverá incentivar permanentemente e sensibilizar o aluno sobre o que vai fazer. Deve valorizar a importância da participação do aluno em todo processo de orientação e aprendizagem, considerando-o como sujeito de sua aprendizagem.

Os estudantes serão estimulados a sair de uma postura passiva, assumindo um papel ativo no processo, tornando-se agente de sua própria aprendizagem na busca da construção dos seus conhecimentos. Para tal, será disponibilizado meios para ele próprio esteja apto a buscar, selecionar e interpretar informações relevantes ao aprendizado, ou seja, desenvolver sua autonomia.

Um dos pontos-chaves para o sucesso na formação do profissional de técnico em informática é a motivação do estudante. Pensando em maneiras de resolver essa questão, os professores, junto com os tutores devem ter a preocupação real com uma orientação efetiva do aluno que apresenta dificuldades.

Outro importante fator a ser considerado é a atualização dos conhecimentos e suas aplicações. Os assuntos relativos às novas tecnologias tendem a despertar um grande interesse nos estudantes, bem como suas relações com a sociedade.

Vemos com total importância, para o êxito deste projeto, que as atividades propostas no curso propiciem oportunidades para o desenvolvimento das habilidades complementares, desejáveis aos profissionais da área, vendo o aluno como um todo, relacionando também suas atitudes e respeitando as peculiaridades de cada disciplina/atividade didática. O estímulo e o incentivo ao aprimoramento dessas características devem ser trabalhados continuamente, objetivando sempre a melhor qualidade no processo de formação profissional.

Assim configurado, o currículo a ser cumprido associará a dinâmica propiciada pela metodologia EaD à complexidade dos processos que envolvem a atuação dos profissionais que atuarão na área de informática.

O processo de aprendizagem em formato EaD será produzido, executado e avaliado sob responsabilidade do Ifes, com acompanhamento presencial e não presencial através de professores e tutores a distância e presenciais.

Os encontros presenciais serão realizados nos polos municipais com a mediação de um tutor presencial. Os polos municipais deverão garantir espaços que permitam a interação, constante reflexão, atividades práticas em laboratório, debates, avaliação dos conteúdos e o encaminhamento aos estudos independentes.

Os momentos não presenciais ocorrerão por meio do auto-estudo e através da Internet (ambiente virtual de aprendizagem), onde ocorrerá a interação com os professores e tutores.

## **9.1 ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ALUNO**

O aluno será orientado e acompanhado pelos tutores a distância e presencial em todas as suas atividades, inclusive às atividades realizadas no laboratório.

Cada tutor presencial se responsabilizará por um grupo limitado de alunos acompanhando-os individualmente, de forma presencial, orientando seus estudos e atividades.



O acompanhamento será realizado através da orientação acadêmica nos encontros semanais. Contará com instrumentos de acompanhamento como fichas individuais que contenham critérios para análise do envolvimento do aluno no processo de aprendizagem. Caso o aluno não apresente um desempenho satisfatório em termos de compreensão dos conteúdos trabalhados, ele é aconselhado a refazer seu percurso, aprofundando e ampliando suas leituras.

Será adotada a recuperação paralela por meio de estudos paralelos sob o acompanhamento e orientação do tutor presencial, através de plantão, e do tutor a distância por meio de atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem, para que possa refazer seu percurso e dar continuidade a seus estudos.

O tutor a distância fará a orientação e acompanhamento dos alunos observando a participação e envolvimento destes nas atividades desenvolvidas, utilizando-se das informações fornecidas pelo tutor presencial e considerando o compromisso com as atividades “online” sob sua responsabilidade direta.

O coordenador de curso acompanhará o processo de orientação e aprendizagem do aluno por meio de reuniões realizadas com os tutores presenciais e a distância e professores-pesquisadores, bem como, através dos instrumentos de acompanhamento do aluno preenchidos pelos tutores.

## **9.2 MATERIAL DIDÁTICO**

O material didático produzido para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual de cada aluno, não só na realização das atividades propostas, mas também na experimentação de práticas centradas na compreensão e experimentações. Cabe ao Ifes a elaboração do material por meio de seus professores pesquisadores e conteudistas, bem como a reprodução e distribuição desse material.

Serão disponibilizados na jornada de aprendizado dos alunos, um conjunto de ferramentas de aprendizagem disponíveis no ambiente Internet, material impresso e audiovisual. Cada disciplina do curso utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o aluno precisa estudar, além de exercícios. Este material será colocado a disposição dos alunos nos pólos ou por meio da Internet.

### **9.2.1 Material Impresso**

O material impresso será o mediador da aprendizagem dos alunos. Os alunos receberão um Manual do Aluno e os fascículos específicos de cada disciplina com as respectivas atividades e orientações de trabalhos práticos em Laboratório.

O Manual do Aluno também estará disponível por meio digital no ambiente virtual de aprendizagem e constará de informações como:

- Como realizar o estudo a distância;
- Como realizar os estudos presenciais;
- Funcionamento dos pólos municipais;
- Tempo do curso;
- Equipe de tutores e pessoal administrativo;
- Organização e estrutura curricular;
- Metodologias utilizadas no desenvolvimento do curso;
- Materiais didáticos;
- Avaliação da aprendizagem;
- Sugestões para maior aproveitamento do tempo de estudos individuais e a distância (hábitos de estudos).

### **9.2.2 Material Audiovisual**

A metodologia empregada no programa de Interiorização da EAD envolve as mais avançadas tecnologias de informação e comunicação, cujo domínio se torna indispensável na sociedade contemporânea. Conteúdos multimídia (vídeos, animações em Flash, etc) serão criados por professores conteudistas e profissionais de webdesign contratados para o curso.

### **9.2.3 Material Virtual**

Programas computacionais educativos, páginas e portais na Internet e todos os recursos oferecidos pelo ambiente de aprendizagem virtual como: sala de bate-papo, fórum, biblioteca, espaço de atividades e exercícios, produção de textos, glossário, oficinas e pesquisa de opinião.

## **9.3 PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO**

### **9.3.1 Comunicação entre Alunos e Tutores**

A interatividade com os alunos dar-se-á por meio de momentos presenciais nos pólos municipais, através de encontros semanais com o tutor presencial. Essa comunicação entre alunos e tutores é fundamental para a formação do aluno buscando garantir a plenitude da formação e os conceitos norteadores da educação na modalidade a distância e para manter o aluno envolvido e motivado com os compromissos escolares e os estudos.

A interatividade entre alunos e tutores a distância será realizada utilizando-se de ferramentas síncronas e assíncronas, tais como: fóruns, conferência web, sala de bate-papo e e-mail, utilizando-se dos espaços oferecidos no ambiente de aprendizagem virtual. Os alunos terão liberdade de comunicar-se com os tutores sempre que necessário, respeitada a organização de horários de trabalho apresentados por esses profissionais.

### **9.3.2 Comunicação entre Tutores e Coordenador de Curso**

Os encontros entre o coordenador do curso e os tutores (a distância e presencial) ocorrerão inicialmente, de forma presencial, no momento de sua capacitação ao trabalho de tutoria e por meio de reuniões de avaliação periódicas presenciais e/ou *online*.

### **9.3.3 Comunicação entre Professores-pesquisadores e Tutores**

A relação entre professor-pesquisador e tutores a distância será direta por meio de reuniões e por momentos virtuais. Os encontros objetivam a análise e a reflexão dos trabalhos desenvolvidos em busca do direcionamento ou redirecionamento da ação educativa.

Os professores-pesquisadores se responsabilizam pela orientação e acompanhamento das áreas específicas de conhecimento de suas disciplinas. Cabe a esses professores assessorar os tutores a distância que estarão em contato direto com alunos e tutores presenciais nos polos municipais no que diz respeito ao estudo e discussão dos conteúdos abordados nos materiais didáticos das disciplinas.

## 10 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação no Curso de Técnico em Informática será considerada como um processo e percebida como uma condição que torna mais dinâmica a ação do curso pela qual se procura identificar, aferir, investigar e analisar o desenvolvimento do aluno, do professor e do próprio curso, confirmando se a construção do conhecimento ocorreu de forma teórica e prática. Para cumprir com os propósitos de uma avaliação ampla, serão utilizados instrumentos que subsidiem uma avaliação a partir dos seguintes princípios norteadores:

- Ter prioritariamente a função diagnóstica que visa determinar a presença ou ausência de conhecimento e habilidades, providências para estabelecimentos de novos objetivos, retomada de objetivos não atingidos, elaboração de diferentes estratégias de reforço, sondagem, projeção de situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu;
- Ser processual sendo capaz de verificar o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Não pode haver lacunas avaliativas, e toda a ação e manifestação do estudante deve fazer parte dos critérios a subsidiar uma avaliação continuada;
- Ser dinâmica, ou seja, o aluno não pode ser visto fora de seu contexto de vida, seja ele social e particular, ou intelectual.

Conforme concepção deste curso, o processo avaliativo deve servir de instrumento de apoio para o próprio estudante melhorar seu desempenho. Desta forma, os resultados devem retornar sempre ao aluno, não se reduzindo meramente a notas ou conceitos, mas especialmente em forma de pareceres e sugestões para que possa melhorar seu desempenho. O que se pretende não é só a quantidade de conhecimento, mas a capacidade de acioná-los a buscar outros conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento profissional. As atividades de avaliação devem permitir verificar os avanços do aluno no desenvolvimento das suas competências / habilidades e devem ser compostas por critérios, objetivos e normas. A avaliação deve ter:

- clareza e explicitação de critérios;
- critérios compatíveis com os objetivos;
- clareza e explicitação de parâmetros;

- instrumentos compatíveis com os objetivos, critérios e parâmetros.

Na educação a distância, o modelo de avaliação da aprendizagem do aluno deve considerar seu ritmo e ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos.

Mais que uma formalidade legal, a avaliação deve permitir ao aluno sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do aluno feita pelo professor deve somar-se à auto-avaliação, que auxilia o estudante a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual.

O aluno que não alcançar os objetivos dentro do tempo previsto deve ser submetido a estudos paralelos com acompanhamento e orientação do tutor presencial, através de plantão, e do tutor a distância por meio de atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem, para que possa refazer seu percurso e dar continuidade a seus estudos.

Os métodos e instrumentos de avaliação se diferenciam conforme a natureza do componente curricular bem como do momento da realização da avaliação, se presencial ou a distância, porém, qualquer que seja o método ou instrumento, estes devem contribuir com o aprendizado dos alunos.

Na avaliação a distância serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: solução de problemas, participação nos fóruns de discussão, realização de atividades dirigidas, estudo de caso, provas e relatórios que são considerados essenciais para verificar e diagnosticar as necessidades dos alunos e redirecionar seus estudos, e, assim poder resultar em uma avaliação qualitativa e quantitativa.

Na avaliação presencial serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: observação do desempenho no desenvolvimento das atividades teóricas e práticas, prova/testes individuais, seminários em grupo, realização de exercícios dirigidos, apresentação de relatórios escritos de atividades práticas, atuação no laboratório.

Os critérios e processos para aprovação do aluno obedecerão ao disposto no Regulamento da Organização Didática do Ensino Técnico do Ifes.

Os resultados dos alunos serão apresentados em uma escala de 0 a 100 pontos.

Para aprovação o aluno deverá obter nota semestral maior ou igual a 60.

## 11 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A critério da coordenação de curso, o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores e consequente dispensa de componentes curriculares poderá ocorrer, desde que tais conhecimentos sejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do respectivo componente curricular, comprovadamente realizado:

I - no ensino médio, exceto as disciplinas da etapa 1 do primeiro período letivo;

II - em qualificações profissionais de nível técnico concluídos em outros cursos;

III - em cursos de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;

IV - no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;

V - e reconhecidos em processos formais de certificação profissional.

O aluno poderá requerer a dispensa de componentes curriculares no período definido pelo calendário acadêmico e seu deferimento ficará a critério da coordenação do curso após análise da solicitação e de acordo com a Regulamentação da Organização Didática da Educação de Nível Técnico do Sistema Ifes.

## 12 EQUIPE DOCENTE E ADMINISTRATIVA

A equipe multidisciplinar do curso é composta de:

I – **Coordenador-geral**: professor ou pesquisador indicado pelo Ifes, que atuará nas atividades de coordenação e apoio aos polos presenciais e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao curso, desde que comprove a experiência de, no mínimo, 3 (três) anos de magistério superior.

II – **Coordenador-geral adjunto**: professor-pesquisador indicado pelo Ifes para apoiar o coordenador-geral no desenvolvimento das ações de coordenação e apoio aos polos presenciais e, no desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento de metodologias de ensino relacionados ao curso, desde que comprove a experiência de, no mínimo, 3 (três) anos de magistério superior.

III - **Coordenador de curso**: professor ou pesquisador designado ou indicado pelo Ifes que atuará nas atividades de coordenação do curso e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao curso, desde que comprove a experiência de, no mínimo, 3 (três) anos de magistério superior.

IV - **Coordenador de polo**: professor da rede pública, graduado e com, no mínimo, 3 (três) anos em magistério na educação básica ou superior, responsável pela coordenação do polo de apoio presencial.

V - **Coordenador de tutoria** : professor ou pesquisador designado ou indicado pelo Ifes que atuará nas atividades de coordenação de tutores do curso e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao curso, desde que comprove a experiência de, no mínimo, 3 (três) anos de magistério superior.

VI – **Professor-pesquisador formador**: professor ou pesquisador designado ou indicado pelo Ifes, que atuará nas atividades típicas de ensino, de desenvolvimento de projetos e de pesquisa, relacionadas ao curso, sendo exigida experiência de 3 (três) anos no magistério superior.

VII - **Professor-pesquisador conteudista**: professor ou pesquisador designado ou indicado pelo Ifes, que atuará nas atividades de elaboração de material didático, de desenvolvimento de projetos e de pesquisa, relacionadas ao curso, sendo exigida experiência de 3 (três) anos no magistério superior.

VIII – **Tutor**: selecionado pelo Ifes para o exercício das atividades típicas de tutoria, sendo exigida formação de nível médio e experiência mínima de 1 (um) ano no magistério. Cabe ao Ifes determinar, nos processos seletivos de tutoria, as atividades a serem desenvolvidas.

A atuação dos profissionais em EAD apresenta características diferenciadas e claras quanto a seu papel quer seja de professor ou de tutoria. Cada um em sua especificidade será um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento.

A responsabilidade de cada profissional envolvido com a aprendizagem do aluno se volta para a pesquisa, planejamento e aperfeiçoamento das metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos com os estudantes. Em outras palavras, na filosofia proposta, deve assumir o papel de orientar o estudante durante o processo de aprendizado, com flexibilidade para adaptar-se a situações muito diferenciadas e ter sensibilidade para escolher as melhores soluções possíveis para cada momento.

## **12.1 ATRIBUIÇÕES**

### **12.1.1 Atribuições do Coordenador-geral e do Coordenador-geral adjunto:**

- coordenar a elaboração do projeto político-pedagógico;
- coordenar as atividades do curso ofertado pela instituição;
- realizar o planejamento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- realizar o planejamento e desenvolvimento, em conjunto com o coordenador de curso, dos processos seletivos de alunos;
- receber e avaliar os relatórios de desenvolvimento do curso elaborado pelo coordenador de curso e coordenadores de polo;
- acompanhar a aplicação financeira dos recursos liberados para o desenvolvimento e a oferta do curso;
- realizar a articulação com o MEC;
- realizar e acompanhar o cadastramento de bolsistas na instituição de ensino;
- solicitar o pagamento mensal das bolsas aos beneficiários, preferivelmente por meio de certificação digital;
- acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- apresentar a documentação necessária para a certificação dos tutores.

### **12.1.2. Atribuições do Coordenador de Curso:**

- exercer as atividades típicas de coordenador de curso;
- coordenar e acompanhar o curso;
- realizar a gestão acadêmica das turmas;
- coordenar a elaboração do projeto do curso;
- realizar o planejamento e desenvolvimento, em conjunto com a coordenação geral, dos processos seletivos de alunos;
- realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores, professores, coordenador de tutoria e coordenadores de polo;
- acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso.



### **12.1.3. Atribuições do Coordenador de Polo:**

- exercer as atividades típicas de coordenação do polo;
- coordenar e acompanhar as atividades dos tutores no polo;
- acompanhar e gerenciar a entrega dos materiais no polo;
- gerenciar a infra-estrutura do polo;
- relatar situação do polo ao coordenador do curso;
- realizar a articulação para o uso das instalações do polo de apoio presencial para o desenvolvimento das atividades de ensino presenciais;
- realizar a articulação de uso das instalações pelas diversas instituições ofertantes e pelos diferentes cursos ofertados.

### **12.1.4. Atribuições do Coordenador de Tutoria:**

- coordenar e acompanhar as ações dos tutores;
- apoiar os tutores das disciplinas no desenvolvimento de suas atividades;
- supervisionar e acompanhar as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- acompanhar os relatórios de regularidade dos alunos;
- acompanhar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades;
- analisar com os tutores os relatórios das turmas e orientar os encaminhamentos;
- supervisionar a aplicação das avaliações e a coordenação das atividades presenciais;
- dar assistência pedagógica aos tutores das turmas;

### **12.1.5. Atribuições do Professor-pesquisador formador:**

- planejar, desenvolver e avaliar novas metodologias de ensino adequadas ao curso, podendo ainda atuar nas atividades de formação;
- adequar e sugerir modificações na metodologia de ensino adotada, bem como conduzir análises e estudos sobre o desempenho do curso;
- elaborar proposta de implantação dos cursos e sugerir ações necessárias de suporte tecnológico durante o processo de formação;
- desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, sistema e metodologia de avaliação de alunos, mediante uso dos recursos previstos no plano de curso;
- desenvolver, em colaboração com a equipe do Ifes, metodologia para a utilização nas novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) para a modalidade a distância;

- desenvolver a pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas no curso na modalidade à distância;
- participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia de materiais didáticos para a modalidade a distância;
- aplicar pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas no curso na modalidade a distância;
- elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino na esfera de suas atribuições, para encaminhamento às secretarias do MEC;
- realizar as atividades de docência nas capacitações dos coordenadores, professores e tutores;
- realizar as atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- planejar, ministrar e avaliar as atividades de formação;
- organizar os seminários e encontros com os tutores para acompanhamento e avaliação do curso;
- participar dos encontros de coordenação;
- articular-se com o coordenador de curso e com o coordenador de tutoria;
- encaminhar ao coordenador de curso a frequência dos alunos.

#### **12.1.6. Atribuições do *Professor-pesquisador Conteudista*:**

- exercer as atividades típicas de professor-pesquisador;
- elaborar os conteúdos para os períodos letivos do curso;
- realizar a adequação dos conteúdos dos materiais didáticos para as mídias impressas e digitais;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- elaborar relatórios sobre a aplicação de metodologias de ensino para o curso na modalidade a distância.

#### **12.1.7. Atribuições do *Tutor*:**

- exercer as atividades típicas de tutoria a distância ou presencial;
- assistir aos alunos nas atividades do curso;
- mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os alunos;
- apoiar o professor da disciplina nas atividades do curso;

- acompanhar as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- coordenar as atividades presenciais;
- elaborar os relatórios de regularidade dos alunos;
- estabelecer e promover contato permanente com os alunos;
- aplicar avaliações;
- elaborar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades.

## 12.2 Requisitos para ser Tutor Presencial

Os tutores presenciais serão lotados nos municípios que solicitaram o curso. Serão definidos por meio de um processo de seleção que levará em conta alguns critérios:

- Dispor de horário específico de permanência para atendimento ao aluno de forma presencial;
- Residir preferencialmente na região onde se desenvolve o curso;
- Possuir curso de nível médio, superior ou curso de pós-graduação na área de informática e/ou pedagógica;
- Ter experiência como docente;
- Apresentar disponibilidade para se dedicar, em tempo exclusivo, ao cumprimento das tarefas que compõem suas atividades;
- Demonstrar possuir os conhecimentos necessários às funções que desempenhará enquanto orientador acadêmico;
- Aceitar participar, como cursista, de uma capacitação em educação a Distância.

## 12.3 GESTORES DO CURSO

GESTORES RESPONSÁVEIS	TITULAÇÃO	EXPERIÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO
Guilherme Augusto de Moraes Pinto Coordenação-Geral	Especialista	14 anos
Reginaldo Barbosa Nunes Coordenação-Geral Adjunto	Mestre	13 anos
João Henrique Caminhas Ferreira Coordenação do Curso	Mestre	13 anos

## 12.4 PESSOAL TÉCNICO / ADMINISTRATIVO DE APOIO

<b>FUNÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>
Secretaria de apoio acadêmico– a contratar	Ensino Médio
Técnico de manutenção em informática – a contratar	Técnico em Informática

## 12.5 CORPO DOCENTE EFETIVO – PROFESSORES-PESQUISADORES

<b>NOME DO DOCENTE</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>EXPERIÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO</b>
Alextian Bartolomeu Liberato	Mestre	3 anos
Allan Francisco Forzza Amaral	Especialista	4 anos
Antônio Jonas Pinotti	Mestre	11 anos
Antonio Luiz Santana	Especialista	12 anos
Érika Lopes Vilela	Especialista	4 anos
Egídio Cunha	Mestre	3 anos
Geandra Vilela	Graduada	3 anos
Hilário Seibel Junior	Mestre	3 anos
Jean Eduardo Glazar	Mestre	3 anos
Maria Isolina de Castro Soares	Graduada	3 anos
Vanderson José Idelfonso da Silva	Mestre	14 anos
Victorio Albani de Carvalho	Mestre	3 anos

## **13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

### **13.1 Ifes**

O Ifes conta com uma estrutura física de alta qualidade, ao qual possibilita o funcionamento do curso de Técnico em Informática, fornecendo um ambiente propício para o trabalho dos professores, tutores à distância e a coordenação do curso.

O curso também terá o suporte de todo o pessoal técnico-administrativo responsável pelo andamento dos cursos regulares oferecidos pela instituição. Além de recursos como: gráfica, reprografia, auditório, veículos, suprimento, acesso a Internet, incentivos financeiros para participação em congressos e eventos na área e outros.

### **13.2 Polos Municipais de Apoio Presencial**

No que tange a infraestrutura física em cada escola municipal ou estadual de apoio presencial serão necessários:

#### **SALA DE AULA TIPO PRESENCIAL**

Com capacidade para atender a (X) vagas solicitadas para o município, possuindo:

Exemplo, supondo 50 vagas:

- 50 carteiras;
- 1 quadro branco;
- 1 mesa com cadeira para o professor;
- 1 tela de projeção;
- 1 computador;
- 1 projetor multimídia com suporte de teto;
- Infraestrutura para ligação do computador em rede e com conexão a Internet;
- Aparelho(s) de ar-condicionado necessários para climatização.

#### **SALA DE ATENDIMENTO TUTORIAL**

Para atendimento em grupo com capacidade para 10 alunos, possuindo:

- 1 mesa de reunião (10 pessoas);
- 10 cadeiras giratórias;

- 1 mesa para computador;
- 1 computador;
- Infraestrutura para ligação do computador em rede e com conexão a Internet;
- Aparelho(s) de ar-condicionado necessários para climatização.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Com capacidade para atender a (X) vagas solicitadas para o município, possuindo:

Exemplo, supondo 50 vagas:

- 26 mesas para computador sendo uma para cada 2 alunos e 1 para o professor;
- 51 cadeiras estofadas (quantidade de alunos + 1 cadeira para o professor);
- 1 quadro branco;
- 1 projetor com suporte;
- 1 tela de projeção;
- 26 computadores;
- Aparelho(s) de ar-condicionado necessários para climatização;
- Infra-estrutura para ligação dos computadores em rede e conexão com a Internet.

#### BIBLIOTECA

Com capacidade para no mínimo 50 pessoas, possuindo:

- No mínimo 1 exemplar por livro-texto para cada 10 alunos por disciplina do curso;
- No mínimo 1 exemplar por livro-complementar por disciplina do curso;
- 4 Mesas redondas para estudos (4 pessoas);
- 50 cadeiras;
- 1 mesa para computador;
- 1 computador com acesso à Internet (para bibliotecária);
- 1 (uma) impressora;
- 1 mesa para impressora;
- Mesa de escritório com gaveta;
- Armário com fechadura para guardar material do aluno;
- Armário com 2 portas (armários com fechadura para a guarda de acervo bibliográfico de multimeios: CD, DVD e outros);

- Estante de aço (para o acervo bibliográfico e periódicos impressos);
- Aparelho de telefone interligado ao ramal;
- Aparelho(s) de ar-condicionado necessários para climatização.

#### SALA DE APOIO ADMINISTRATIVO

Sala de apoio pedagógico e de coordenação, possuindo:

- 2 (dois) mesas de computadores ou bancada;
- 1 (uma) mesa de escritório com gaveta;
- 5 (cinco) cadeiras giratórias;
- 2 (dois) computadores;
- 1 (uma) impressora multifuncional (cópia, impressão e scanner);
- 1 Mesa redonda para reunião;
- 1 armário de aço com duas portas;
- Aparelho de telefone interligado ao ramal.

### **12.3 ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

O Ifes está atento ao atendimento da Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999, quanto a assegurar às pessoas com necessidades educacionais especiais condições básicas de acesso ao curso.

O Ifes, junto com as prefeituras municipais, viabilizará o atendimento especial, caso necessário, por meio de contratação de profissionais especializados para a inclusão desses alunos, garantindo o pleno desenvolvimento das atividades propostas, a comunicação e a utilização do material didático-pedagógico.

As avaliações terão suas correções tratadas com flexibilidade, valorizando o conteúdo semântico. Os tutores receberão material com esclarecimentos quanto a forma de tratamento, vocabulário e outras informações relacionadas ao estudante que estiver matriculado.

Todos os polos municipais deverão estar projetados para atender a demanda de alunos com necessidades educacionais especiais.

## 14 ESTÁGIO

Os estágios dos alunos são regulamentados pela **RESOLUÇÃO do CONSELHO SUPERIOR do Ifes nº 11/2010, de 16 de ABRIL de 2010** e são considerados um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente do trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do aluno.

O estágio é não obrigatório e poderá ser desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso e poderá acontecer atendendo aos seguintes requisitos:

- a) ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do aluno para a vida cidadã e para o trabalho somente enquanto o aluno mantiver matrícula e frequência no curso;
- b) poderá ser realizado a partir do 1º período letivo.
- c) poderá ser realizado se o aluno tiver, no mínimo, 16 (dezesesseis) anos completos na data de início do estágio ou para situações de insalubridade e/ou periculosidade, idade mínima de 18 (dezoito) anos completos.
- d) O estagiário poderá receber ajuda financeira, a título de bolsa-auxílio, sendo compulsória a sua concessão, bem como a de auxílio transporte.
- e) As atividades de extensão, de monitorias, iniciação científica e atividades profissionais desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio após análise da coordenadoria do curso.
- f) O aproveitamento de estágios realizados através de outras instituições de ensino somente poderão ser aceitos após avaliação da coordenadoria de curso.
- g) O estágio não-obrigatório em área diversa só poderá ser realizado durante a etapa escolar.
- h) O tempo de duração do estágio não obrigatório na área correlata será de no máximo 24 (vinte e quatro) meses, no caso em que o aluno inicie o estágio não obrigatório na área correlata durante a realização do curso, somados todos os períodos de estágio não obrigatório na área correlata, desde que esse tempo não ultrapasse o período de integralização do curso e que o aluno não tenha solicitado o certificado de conclusão do curso.



## **15 TRANSFERÊNCIAS**

Solicitações de transferências entre polos ou entre modalidade diferentes, ou seja, da modalidade a distância para a presencial poderão ser realizadas no período definido pelo calendário acadêmico vigente à época da solicitação e seu deferimento ficará a critério da coordenadoria do curso e dependerá da disponibilidade de vagas no polo ou campus do Ifes de destino solicitado.

## **16 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a conclusão de todos os componentes curriculares o aluno fará jus ao título de Técnico em Informática, recebendo o certificado emitido pelo Ifes.

## ANEXO 1 – QUANTIDADE DE VAGAS E SUAS LOCALIZAÇÕES

A oferta do curso Técnico em Informática na modalidade a Distância se realizará nos municípios listados no Quadro 2 abaixo e de acordo com o cronograma do ANEXO 2.

Polos Municipais de Apoio Presencial do e-Tec Brasil		
Polo	Município	Quantidade de Vagas
1	Barra de São Francisco	50
2	Bom Jesus do Norte	50
3	Castelo	50
4	Muniz Freire	50
5	São Gabriel da Palha	50
6	Viana	50
	Total de Vagas	300

Quadro 2: Localização dos Polos e-Tec no Espírito Santo.

## ANEXO 2 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O projeto prevê ações que viabilizem a implantação do curso de Técnico em Informática na Modalidade a Distância para o primeiro semestre do ano de 2011.

Para execução do projeto, os recursos necessários para viabilizar a implantação do curso nos Pólos Municipais terão a contrapartida dos municípios e da Secretaria Estadual de Educação, quanto à cessão de espaço físico, logística, equipamento, mobiliário e pessoal técnico e de apoio.

Para a formação de recursos humanos estão previstas as seguintes ações:

- Seleção de tutores presenciais e tutores a distância.
- Capacitação de tutores presenciais e tutores a distância.
- Capacitação de professores conteudistas e formadores.

Para o desenvolvimento de material didático estão previstas as seguintes ações:

- Adequação ou produção de material didático impresso.
- Desenvolvimento de material didático para a Web.

A execução do projeto se dará conforme o cronograma abaixo:

<b>Atividade</b>	<b>Período</b>
Aprovação do projeto	Setembro de 2010
Produção de material didático impresso	Agosto a Outubro de 2010
Seleção de tutores	Agosto de 2010
Divulgação do curso	Agosto a Outubro de 2010
Capacitação de Tutores	Setembro de 2010
Capacitação de professores	Outubro de 2010
Seleção de alunos	Outubro de 2010
Desenvolvimento de material didático para a Web	Novembro de 2010 a Janeiro de 2011
Matrículas de alunos	Janeiro de 2011
Início atividades escolares – 1º Período Letivo	Fevereiro de 2011
Início atividades escolares – 2º Período Letivo	Agosto de 2011
Início atividades escolares – 3º Período Letivo	Fevereiro de 2012