



Projeto Pedagógico

Curso Técnico de Informática na Modalidade a Distância

Abril, 2012



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff Linhares

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Nelson Maculan Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Eliezer Moreira Pacheco

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Carlos Eduardo Bielschowsky



EQUIPE GESTORA

REITOR

Cláudio Ricardo Gomes de Lima

PRO REITOR DE ENSINO

Gilmar Lopes Ribeiro

PRO - REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Glória Maria Marinho Silva

PRO REITOR DE EXTENSÃO

Francisco Gutenberg Albuquerque Filho

PRO REITOR DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Francisco Tasso

DIRETOR DO CAMPUS FORTALEZA

Antônio Moisés Filho de Oliveira Mota

DIRETORA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Cassandra Ribeiro Joye

DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA

José Eduardo Bastos

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Claudete Alves de Albuquerque

COORDENADORA DO SETOR TÉCNICO-PEDAGÓGICO (CTP)

Maria de Fátima Rebouças Vasconcelos

COORDENADOR DO PROGRAMA ESCOLA TÉCNICA ABERTA DO BRASIL – IFCE

Márcio Daniel Santos Damasceno

COORDENADORA ADJUNTA DO PROGRAMA ESCOLA TÉCNICA ABERTA DO BRASIL IFCE

Ana Cláudia Uchôa Araújo

COORDENADOR DO CURSO DE INFORMÁTICA A DISTÂNCIA

Fábio Alencar Mendonça

COORDENADORA DO SETOR DE CONTROLE ACADÊMICO (CCA)

Maria do Socorro Teles Felix

COORDENAÇÃO INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA

Francilene Pinagé de Andrade

SUMÁRIO

- 1. Apresentação**
- 2. Justificativa**
- 3. Objetivos**
- 4. Requisitos de Acesso**
- 5. Perfil Profissional de Conclusão do Egresso**
- 6. Organização Curricular**
- 7. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos**
- 8. Avaliação da Aprendizagem**
- 9. Pessoal docente e técnico**
- 10. Certificados e diplomas.**
- 11. Instalações e Equipamentos**
- 12. Anexos**

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática na Modalidade a Distância, implantado pelo Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnológica do Ceará, Campus Fortaleza, visando oportunizar a formação profissionalizante de nível médio a alunos que habitam localidades afastadas dos grandes centros urbanos.

O projeto está fundamentado nas diretrizes da LDB 9394/96 bem como nos referenciais legais que tratam da Educação Profissional: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Técnicos de Educação Profissional, o decreto Nº. 5154 de 23 de julho de 2004, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – SETEC/MEC 2008 e o Currículo Nacional de Referência para a Rede E-tec Brasil.

Nesse documento ainda se fazem presentes como marco orientador, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFCE de promover uma educação científico–tecnológica e humanística.

Desse modo, a formatação do referido projeto segue a estrutura e funcionamento do curso técnico na modalidade de ensino a Distância com seus respectivos objetivos, fundamentos pedagógicos, metodológicos e curriculares, visando à formação de um cidadão capaz de atuar no seu contexto social com competência técnica e humanamente comprometido com a construção de uma sociedade mais justa, solidária e ética.

2 JUSTIFICATIVA

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), analisando os indicadores sociais do Brasil, no tocante ao acesso da população à saúde, à educação, ao trabalho, à renda, à moradia e à segurança, o Brasil ainda detém uma das maiores concentrações de renda do mundo e elevada desigualdade social. Torna-se essencial, portanto, a necessidade de políticas que primem pela continuidade e longo de prazo, pelo constante aperfeiçoamento das ações através do fortalecimento da participação e controle social, e pela ampliação dos investimentos direcionados aos municípios do interior, contribuindo para a redução das disparidades sociais.

Nesse contexto, o Ceará ainda apresenta altas taxas de desemprego e incômodas desigualdades econômicas e sociais. Para se ter uma idéia, a região metropolitana de Fortaleza detem boa parte da população do estado e cresce a taxas maiores que algumas regiões do estado do Ceará. Isto significa que segmentos da população urbana da capital e de algumas poucas cidades do interior apresentam padrões de vida mais satisfatórios. Já as periferias urbanas e o meio rural do semi-árido enfrentam ainda graves problemas inclusão social e digital. O Ceará tem baixos indicadores no setor educacional, em comparação com a média do ensino brasileiro, os indicadores são mais críticos ainda.

Por outro lado, o período entre 2002 a 2011 foi bastante próspero para o Brasil, mesmo com a crise econômica mundial que começou nos EUA em 2008 e com reflexos na Europa até 2011. Nesse período, o País tem se firmado economicamente, crescendo de forma contínua. Mais de 30% da população ingressou na classe média.

A informática está presente em praticamente todos os setores da sociedade (comércio, indústria, área financeira, saúde, ensino, pesquisa, redes sociais etc.). No mercado de trabalho todos é imprescindível, pois praticamente todas as atividades exigem a interação com computadores. Já os governos das três esferas reconhecem a necessidade, buscando a inclusão digital da população.

Com o passar dos anos, o mercado de trabalho no Brasil vem se modificando em função dos avanços tecnológicos trazidos principalmente pela informatização, causando mudanças tanto na demanda por trabalho quanto no perfil profissional a ela adequado. Segundo a IDC, o mercado brasileiro de TI deve continuar forte, crescendo o dobro da média mundial. Espera-se um crescimento de 8,8% em relação ao ano de 2011. O segmento de hardware deve crescer 7,2%, o de software 11,4%, o de serviços 11,1% e o de Telecom 7,2%. Aliado a isso, a previsão é que em 2012 a metade das residências no Brasil tenha pelo menos um computador. A expectativa é de que serão vendidos aproximadamente 17,6 milhões de computadores este ano e deste total, 3 milhões serão considerados o primeiro PC de uma residência. Com isso, o número de casas com pelo menos um computador deverá chegar a pouco mais de 30 milhões. Segundo uma pesquisa

do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), intitulada “Análise da Evolução das Características dos Domicílios Cearenses em Termos da Existência de Bens Duráveis na Década de 2000”, o número de domicílios particulares com microcomputadores no Ceará, na última década (2000/2010), aumentou 308,72%. Passou de 4,70% dos domicílios em 2000 (82,5 mil) para 19,21% no ano de 2010. Isto significa dizer que 454,2 mil domicílios dispunham da tecnologia, de um total de 2,3 milhões de domicílios existentes ao final da década. No mesmo período também houve crescimento de 14,72% de microcomputadores com acesso a internet no Ceará, próximo da realidade nordestina, de 16,75 por cento, enquanto a brasileira ficou em 30,70%.

Além disso, segundo o IDC, as vendas de computadores no Brasil totalizaram 15,4 milhões de unidades em 2011, alta de 12% sobre 2010. Esse número consolida o país na terceira posição no mercado mundial de computadores, atrás apenas de China e Estados Unidos. De acordo com o IDC, 55% das vendas foram de notebooks e netbooks e 45 por cento foram de desktops. Somente no último trimestre de 2011, foram vendidos 4,2 milhões de computadores, um crescimento de 10% em relação ao mesmo período em 2010. Só em 2005, o faturamento com a venda de computadores pessoais somou U\$ 12,8 bilhões, o que na época representou 29% do faturamento da indústria de tecnologia. Portanto, este crescimento reflete no aumento da demanda por serviços e, conseqüentemente, de profissionais especializados para dar manutenção e suporte para esses dispositivos.

Nessa perspectiva, o IFCE propõe a ampliação de suas atividades na formação profissional, ofertando o Curso Técnico em Informática para as regiões distantes dos grandes centros urbanos do Estado do Ceará, abrangendo conhecimentos de manutenção e suporte em informática.

O IFCE tendo consciência da função social do profissional de Tecnologia da Informação, busca formar um profissional especializado e integrado à realidade social onde está inserido. O objetivo é promover através da utilização das novas tecnologias da informação e comunicação TICs a capacitação presencial e via web em informática, para atender as demandas por profissionais desta área nas novas cidades digitais implantadas no Estado do Ceará, permitindo aumentar a qualificação técnica dos profissionais e das empresas.

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96) que enuncia em seu Artigo 80 a inclusão da EaD, regulamentada pelo Decreto [n.º 5.622](#), publicado no D.O.U. de 20/12/05, o IFCE, oferta o curso de formação técnica em informática na Modalidade a Distância visando, inicialmente, atender a uma demanda reprimida e crescente de alunos que não têm acesso a cursos presenciais técnicos.

A opção pelo ensino a distância se dá pelo fato de vários estudos evidenciarem que a EaD democratiza o acesso ao conhecimento possibilitando a formação de cidadãos que vivem em áreas carentes ou de menor desenvolvimento, multiplicando e ampliando a oferta, promovendo um diferencial competitivo, personalizando e/ou massificando a formação, permitindo maior economia de tempo, de deslocamento de alunos e professores e de construção de infra-estrutura física. Esses, entre outros fatores, ratificam a Educação a Distância como um sistema viável e eficiente para o provimento de formação, de aprendizagem e de colaboração.

Nesse sentido, o IFCE ao reconhecer a importância estratégica do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como apoio e enriquecimento do ensino da modalidade Educação a Distância, assume o desafio e consolidar-se como centro de excelência em EaD levando educação onde ela for necessária.

3 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Formar Técnicos em Informática de nível médio, competentes técnica, ética e politicamente, capazes de dar manutenção, suporte em informática e desenvolver páginas para WEB, segundo os parâmetros do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, contribuindo para a melhoria do serviço prestado em empresas públicas e privadas na região dos pólos onde o curso será ofertado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proporcionar ao aluno uma formação que:

- Possibilite sua inserção no mercado de trabalho na área de informática, baseado no domínio de recursos tecnológicos específicos, podendo atuar em empresas públicas ou privadas, como também ser um empreendedor na área.
- Seja capaz de realizar manutenção preventiva e corretiva de computadores;
- Seja capaz de instalar, configurar e dar suporte técnico em redes de computadores residenciais e de pequeno e médio porte.
- Seja capaz de instalar, desinstalar e configurar programas de computadores básicos, utilitários e aplicativos.
- Seja capaz de dar suporte técnico à usuários na aquisição de equipamentos e programas de computadores.
- Seja capaz de desenvolver e dar suporte em páginas para WEB.

4 REQUISITOS DE ACESSO

No IFCE, a educação a distância oferta formação inicial e continuada de trabalhadores e cursos de níveis superior e técnico, com a mesma validade dos presenciais. O Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância – NTEAD, é ligado à Diretoria de Educação à Distância e vinculada a Pró-reitoria de Ensino - PROEN que oferta e gerencia os cursos de EAD.

O processo de seleção é específico e especial, de caráter classificatório, com publicação em Edital, do qual constará o curso com as respectivas vagas, prazos e documentação exigida, instrumentos, critérios de seleção e demais informações úteis. Será centrado em conteúdos do Ensino Médio, conforme as regras do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

O ingresso nos cursos semipresenciais do IFCE poderá ser realizado por um dos seguintes processos:

- a) processo seletivo público/vestibular, obedecendo a edital que determinará o número de vagas e o critério de seleção para cada curso e respectivo nível de ensino;
- b) como graduado ou transferido em conformidade com edital que determinará o número de vagas e o critério de seleção para cada curso e respectivo nível de ensino;
- c) como aluno admitido em matrícula especial, mediante solicitação feita na recepção dos campi do IFCE.

Não é permitida a matrícula de alunos em mais de um curso do mesmo nível.

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Atualmente uma das características do mundo do trabalho é a grande mobilidade profissional provocando nos profissionais a necessidade de uma formação mais complexa, com conhecimentos mais amplos e sólidos além de alta capacidade de raciocínio, comunicação e de resolução de problemas.

O mercado de trabalho requer profissionais pró ativos, que assumam responsabilidades, sejam capazes de utilizar instrumentos e equipamentos sofisticados e inteligentes, preparados para o trabalho em equipe, com capacidade de planejar e executar projetos complexos demonstrando disponibilidade para aprender novos conhecimentos e atitudes positivas e eficazes estando abertos às constantes transformações e diferentes formas de organização do trabalho.

O técnico em informática deverá demonstrar sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial, postura ética pessoal e profissional no desempenho de suas funções, demonstrando capacidade de adaptação a novas situações e mudanças tecnológicas. Esse profissional desempenhará atividades de manutenção e suporte em informática.

As competências que são inerentes à função do Técnico em Informática são:

- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica de computadores e periféricos;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Avaliar e especificar equipamentos de informática de forma a atender a demandas dos mais diversos processos de trabalho;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos, softwares básicos, utilitários e aplicativos, bem como oferecer suporte aos usuários;
- Orientar os usuários na utilização de softwares;
- Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados;
- Dar suporte e manutenção em redes locais de computadores;
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- Adotar uma postura empreendedora para administrar seu próprio negócio e crescimento profissional.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso Técnico em Informática observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, bem como nas diretrizes definidas no projeto pedagógico institucional do IFCE e no CURRÍCULO REFERÊNCIA PARA O SISTEMA e-Tec BRASIL - UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras dessas atividades afins. O perfil profissional associado a essa matriz foi definido em consonância às demandas do setor, bem como aos procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

Na organização curricular proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida e as disciplinas têm carga horária compatível aos conhecimentos nelas contidos.

Com duração de dois anos, divididos em 04 (quatro semestres letivos), o curso tem uma carga horária total de 1.160 horas podendo ser acrescentado mais 240h de estágio que é opcional ao aluno. O aluno só poderá estagiar quando cumprir 900horas/aula do currículo ou após a conclusão do curso. É válido ressaltar que a disciplina de Estágio será registrada no diploma e histórico escolar apenas para os alunos que cumprirem as 240h regulamentares.

A Matriz Curricular deste curso está estruturada de tal forma que permite uma certificação intermediária antes da diplomação de Técnico em Informática. Após concluir as disciplinas do primeiro, segundo e terceiro semestres, o aluno obterá a certificação de qualificação profissional em Montagem e Manutenção de Computadores.

**MATRIZ
CURRICULAR DO
CURSO DE
INFORMÁTICA A
DISTÂNCIA - ETEC**

1º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CH	Pré-requisitos
AMBIENTAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	40	-
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	40	-
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	40	-
INGLÊS INSTRUMENTAL	40	-
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	60	-
ARQUITETURA DE COMPUTADORES	60	-
CARGA HORÁRIA 1º PERÍODO	280	

2º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CH	Pré-requisitos
BANCO DE DADOS	60	-
PROGRAMAS APLICATIVOS	60	-
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO	60	Lógica de Programação
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	80	Arquitetura de Computadores
EMPREENDEDORISMO	40	-
CARGA HORÁRIA 2º PERÍODO	300	

3º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CH	Pré-requisitos
SISTEMAS OPERACIONAIS	60	-
FUNDAMENTOS DE DESENVOLVIMENTO WEB	60	Lógica de Programação
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	60	Sistemas Operacionais
REDES DE COMPUTADORES	60	-
SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO	40	-
SOFTWARES UTILITÁRIOS	40	-
CARGA HORÁRIA 3º PERÍODO	320	

4º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CH	Pré-requisitos
PROGRAMAÇÃO PARA WEB	60	Lógica de Programação
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	40	-

PROGRAMAÇÃO DE SCRIPTS	40	Lógica de Programação
PROTOCOLOS E SERVIÇOS DE REDE	60	Redes de Computadores
ÉTICA PROFISSIONAL	20	-
SUPORTE AO USUÁRIO	40	-
CARGA HORÁRIA 4º PERÍODO	260	

CARGA HORÁRIA TOTAL 1160

ESTÁGIO (OPCIONAL) 240

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Os fundamentos político-pedagógicos desse curso baseiam-se nos princípios norteadores da educação profissional de nível técnico explicitados no artigo 3º da LDB 9394/96 bem como nos princípios abaixo descritos conforme a Resolução CEB Nº 04 de dezembro de 1999, que trata da instituição das diretrizes nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico.

- I - independência e articulação com o ensino médio;
- II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- III - desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- IV - flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- V - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso;
- VI - atualização permanente dos cursos e currículos;
- VII - autonomia da escola em seu projeto pedagógico

A organização curricular do curso foi elaborada sob a concepção de que a formação profissional pode contemplar o desenvolvimento de competências que contribuam para o desenvolvimento integrado do aprender a fazer com o aprender a aprender, na busca de informações e conhecimentos, do pensamento sistêmico e crítico, da disposição para pensar e em encontrar múltiplas alternativas para a solução de problemas, evitando a compreensão parcial dos fenômenos.

Para tanto, ações pedagógicas devem ser focadas na formação de pessoas oportunizando capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para lidar com as tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos.

Assim, a formação teórica e prática ofertada aos alunos do curso proposto tem como objetivo proporcionar a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes, gerando, por

consequente, as competências profissionais que são demandadas pelos cidadãos, pelo mercado de trabalho e por toda a sociedade, de acordo com o perfil profissional previamente definido. Para que tais competências sejam desenvolvidas nos alunos, pressupõe-se que o processo de ensino-aprendizagem considere:

- Situações que façam o aluno agir, observando a existência de vários pontos de vista e de diferentes formas e caminhos para aprender;
- Necessidade dos alunos confrontarem suas próprias idéias com os conhecimentos técnico-científicos, instigando a dúvida e a curiosidade;
- Formação teórica e prática seja na sala de aula, à distância ou nos laboratórios, como elementos indissociáveis que possibilitam o desenvolvimento de competências profissionais e para a vida cidadã, compatíveis com o desenvolvimento físico, psíquico, moral e social do aluno.

Considerando os objetivos que a qualificação profissional propõe cumprir e os pressupostos acima apresentados, as situações-problema são consideradas como estratégias para favorecer com êxito ao discente, o desenvolvimento das competências necessárias para a atuação profissional.

O curso proposto é desenvolvido no modelo de ensino a distância EaD com metodologia semi-presencial. Cada disciplina prever a utilização do ambiente de ensino virtual e encontros presenciais com os alunos. Através dos encontros presenciais são realizadas as revisões dos conteúdos ministrados através do ambiente virtual, bem como, são momentos em que os professores devem aproveitar para desenvolver atividades que complementam os conhecimentos estudados na disciplina, através da utilização de aulas práticas, seminários, visitas técnicas e estudos de caso.

No ambiente virtual são previstas a utilização de ferramentas de desenvolvimento de estudos que coloquem o aluno em contato com atividades diferenciadas, provendo assim um leque de opções para auxílio à melhoria do auto desenvolvimento dos conhecimentos estudados pelos alunos. São previstas as seguintes ferramentas de auxílio a aprendizagem no ambiente virtual – vídeo aulas, chat, mensagem instantânea, quiz, fórum, glossário, pesquisa e wiki.

O conjunto de todas estas ações pedagógicas proporciona ao corpo discente uma estrutura de ensino-aprendizagem que valoriza a participação efetiva do aluno no desenvolvimento das habilidades necessárias para o pleno exercício de sua profissão e de sua vida cidadã.

METODOLOGIA

No processo de ensino aprendizagem deve-se desenvolver metodologias que priorizem a unidade teoria-prática por meio de atividades orientadas por métodos ativos como pesquisas, projetos, estudos de caso, seminários, visitas técnicas e práticas laboratoriais buscando o estabelecimento de um maior diálogo entre os componentes curriculares através do planejamento e desenvolvimento de atividades interdisciplinares que contribuam para a construção de estratégias de verificação e comprovação de hipóteses na construção do conhecimento e para a construção de argumentação capaz de controlar os resultados desse processo, o desenvolvimento do espírito crítico, o estímulo à criatividade, a compreensão dos limites e alcances lógicos das explicações prepostas.

Além disso, é fundamental que a metodologia utilizada na modalidade de ensino à distância estimule à autonomia do sujeito, o desenvolvimento do sentimento de segurança em relação às próprias capacidades, interagindo de modo orgânico e integrado num trabalho de equipe e, portanto, sendo capaz de atuar em níveis em níveis de interlocução mais complexos e diferenciados.

Nesse sentido, é importante que a equipe docente e pedagógica considere alguns aspectos didático-pedagógicos que favorecem o aluno na construção do conhecimento:

- A compreensão da totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- Reconhecimento da existência de uma identidade comum do ser humano, considerando os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Reconhecimento da pesquisa como um princípio educativo articulando e integrando os conhecimentos de diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Diagnóstico das necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaboração de projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade;
- Visualização da Educação Profissional como componente da formação global do aluno, articulada às diferentes formas de educação e trabalho, à ciência e às tecnologias.

Durante o curso haverá momentos presenciais e a distância. Os encontros presenciais por disciplina correspondem a, no mínimo, 20% da carga horária, de forma que os alunos possam

interagir com todos os Tutores a Distância das respectivas disciplinas nos cursos. Adicionalmente, ocorrem encontros presenciais que poderão ser adicionados para acompanhamento/revisão quando se evidencia baixo desempenho dos alunos ou necessidade de revisão de conteúdo.

A interação a distância acontece com a mediação dos meios de comunicação síncronos e assíncronos, predominantemente por meio do Ambiente Virtual (chats, fóruns de discussão, tarefas, atividades, entre outros) e de forma complementar por outros meios como telefone, fax, e-mail, listas, videoconferência e ainda pelos materiais didáticos impressos e em meio digital.

Durante as interações presenciais e/ou a distância, o papel do tutor à distância é fundamental pois a tutoria é elemento essencial no processo de aprendizagem a distância e agente direto de interação entre professor e conteúdo.

As principais funções da tutoria objetivam apoiar a aprendizagem à distância visando à formação do saber, do saber-fazer e do saber-ser. Dentre outras funções, destacamos:

- Orientar e estimular os alunos no processo de ensino/aprendizagem;
- Manter contato constante com os alunos enviando notícias do curso, lembretes, motivando a uma participação mais ativa,
- Orientar sobre materiais e leituras complementares;
- Promover a adesão de alunos periféricos por meio de estratégias personalizadas;
- Atender dúvidas metodológicas e de conteúdo em conjunto com o professor responsável por sua produção;
- Avaliar as atividades realizadas a distância.

Outro aspecto a ser enfatizado é que as potencialidades pedagógicas das diversas mídias devem ser maximizadas visando o atendimento as diversas necessidades e múltiplos perfis, que são característicos do aluno que estuda a distância, possibilitando a ele um retorno efetivo às dúvidas e anseios, bem como propiciando o diálogo necessário no processo de análise e produção do conhecimento na área de Informática. Portanto, faz-se a opção por utilizar concomitantemente diversas tecnologias, tais como o Material impresso; Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); Videoconferência, além do apoio dos tutores presenciais no pólo.

A diversidade de mídias e de suportes de aprendizagem transforma a comunicação educativa em uma poderosa ferramenta capaz de minimizar a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor (tutor) e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Nesse sentido, a videoconferência vem contribuir também para a comunicação síncrona entre professores e alunos, por propiciar uma efetiva participação, expondo idéias, discussões, além disso, por proporcionar visualização que poderá contribuir para a construção de modelos mentais de objetos ou de processo a eles associados.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Profissional, o aluno poderá solicitar aproveitamento de conhecimentos desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional. (ver CEB 04/12/99). No IFCE, o curso de Técnico em Informática na Modalidade a Distância ainda assegura ao aluno o direito de aproveitamento de disciplinas desde que haja compatibilidade de conteúdo e carga horária de, no mínimo, 75% do total estipulado para a disciplina considerando os demais critérios de aproveitamento determinados no ROD (Regulamento da Organização Didática).

8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem tem como propósito subsidiar a prática do professor, oferecendo pistas significativas para a definição e redefinição do trabalho pedagógico.

Conforme preconiza a LDB 9394/96 a avaliação é contínua, sistemática e cumulativa, orientada pelos objetivos definidos no plano de curso e tem como finalidade proporcionar aos discentes a progressão de seus estudos. Para tanto, no processo ensino-aprendizagem, a avaliação assume as funções diagnóstica, formativa e somativa com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, devendo ser utilizada como ferramenta para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades, funcionando como instrumento colaborador nesse processo.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligados ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizados de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Desta forma, são utilizados instrumentos diversificados que possibilitam ao professor observar e intervir no desempenho do aluno considerando os aspectos que necessitem ser melhorados, orientando a este, no percurso do curso diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, reconhecendo as formas diferenciadas de aprendizagem, em seus diferentes processos, ritmos, lógicas, exercendo, assim, o seu papel de orientador e mediador que reflete na ação e que age sobre a realidade. Dentre vários instrumentos podemos destacar;

- Trabalho de pesquisa/projetos para verificar as capacidades de representar objetivos a alcançar; caracterizar o que vai ser trabalhado; antecipar resultados; escolher estratégias mais adequadas à resolução do problema; executar ações; avaliar essas ações e as condições de execução; seguir critérios preestabelecidos.
- Observação da resolução de problemas relacionados ao trabalho em situações simuladas ou reais, com o fim de verificar que indicadores demonstram a aquisição de competências mediante os critérios de avaliação previamente estabelecidos.
- Análise de casos – os casos são desencadeadores de um processo de pensar, fomentador da dúvida, do levantamento e da comprovação de hipóteses, do pensamento inferencial, do pensamento divergente, entre outros.
- Prova – visa verificar a capacidade adquirida pelos alunos de aplicar os conteúdos aprendidos. Como, por exemplo: analisar, classificar, comparar, criticar, generalizar e levantar hipóteses, estabelecer relações com base em fatos, fenômenos, idéias e conceitos.

Para fins de promoção são avaliados tanto o desempenho do aluno como a sua assiduidade. Na composição da avaliação, 40% será realizada por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem e 60% por meio de avaliações presenciais. É considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo 60% (6,0) de aproveitamento dos conhecimentos adquiridos e demonstrados em cada disciplina e que tenha cumprido no mínimo 75% das horas aula por disciplina. O aluno que não atingir o mínimo necessário para aprovação, poderá realizar avaliação de recuperação, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática ROD do IFCE.

O ROD ainda apresenta os seguintes aspectos: A sistemática de avaliação na EAD acontecerá nos cursos de nível técnico e superior, na modalidade semi-presencial, observando-se as especificidades de cada nível de ensino. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos planos de cursos, de acordo com cada nível de ensino ofertado nessa modalidade. A avaliação da aprendizagem se realizará por meio da aplicação de provas, trabalhos presenciais ou virtuais, projetos orientados, experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, levando-se em conta o caráter progressivo dos instrumentos avaliativos ao longo do período letivo. A avaliação dos alunos constará de 40% das atividades postadas no ambiente virtual e 60% das atividades de avaliação presencial. A sistemática da avaliação ocorrerá por todo o semestre letivo, não havendo etapas. A avaliação será composta por no mínimo 01 exame presencial, atividades síncronas (chat's, atividades presenciais, etc.) e assíncronas (fórum, atividades postadas, etc.). Os exames presenciais devem prevalecer sobre outras formas de avaliação à distância.

9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Formadores:

NOME	FORMAÇÃO
Fábio Alencar Mendonça	Doutor em Engenharia de Teleinformática
José Wally Mendonça Menezes	Doutor em Física
Ricardo Bezerra de Menezes Guedes	Mestre em Informática Educacional
José Roberto Bezerra	Mestre em Engenharia Elétrica
Daniel Alencar Barros Tavares	Mestre em Engenharia de Teleinformática
Glauber Ferreira Cintra	Doutor em Ciência da Computação
Carlos Hairon Ribeiro Gonçalves	Mestre em Ciência da Computação
Glendo de Freitas Guimarães	Doutor em Engenharia de Teleinformática
Anderson de Castro Lima	Tecnólogo em Telemática
Glaucionor Lima de Oliveira	Mestre em Engenharia de Teleinformática
Clauson Sales do Nascimento Rios	Mestre em Engenharia de Teleinformática
Allan Kelvin Mendes Sales	Engenharia Elétrica

Conteudistas:

NOME	FORMAÇÃO
Glaucionor lima de Oliveira	Licenciatura Plena em Eletrotécnica
Fábio Alencar Mendonça	Engenharia Elétrica
Glendo de Freitas Guimarães	Bacharelado em Física
José Wally Mendonça de Menzes	Bacharelado em Física
Ricardo Bezerra Guedes	Engenheiro Cível
Francisco Edmar Vasconcelos	Licenciatura Plena em Eletrotécnica
Corneli Junior	Tecnólogo em Telemática
Ricardo Duarte Taveira	Ciência da computação
Joacillo Luz Dantas	Engenharia Elétrica
Itamar de Souza Lima	Engenharia Elétrica
Edson da Silva Almeida	Licenciatura Plena em Eletrotécnica
Antônio Moisés F. Oliveira Mota	Licenciatura Plena em Eletrotécnica

10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o Certificado de Qualificação Profissional em Montagem e Manutenção de Computadores e o Diploma de Técnico em Informática.

11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Estrutura Física dos Pólos

A estrutura física dos pólos é constituída, no mínimo, pelos itens abaixo especificados:

- 1 Sala de recepção e secretaria acadêmica
- 1 Sala de Tutoria ou estudos
- 1 Sala de aula convencional equipada com projetor LCD e PC ou notebook equipado com kit multimídia.
- 1 Biblioteca contendo os títulos indicados para o curso e complementares
- 1 laboratório de informática com 25 computadores (especificação no Anexo I) com conexão à Internet (2MB/s, conforme edital) e equipados com kit multimídia.

Com esta infraestrutura poder-se promover outros tipos de cursos em diferentes áreas e níveis, atendendo-se às demandas da região e às políticas nacionais de democratização da Educação e inclusão digital fortalecendo as parcerias entre Município, Estado e União em prol da Educação, com responsabilidade social e visando o desenvolvimento sustentável das regiões.

ESTRUTURA DE VIDEOCONFERÊNCIA NO CAMPUS FORTALEZA

O IFCE contará com uma sala de 80 m² climatizada e com equipada com sistema de videoconferência.

Os equipamentos da sala de videoconferência são:

- Codec: View Station VSX 7000
- 1 Codec View Station VSX Móvel (para ser levada para os pólos)
- 2 Microfone Pod
- 1 Monitor de LCD - 40"
- 2 Projetor Multimídia (um deles Móvel para ser levado para os pólos)

- 2 Central de Ar-Condicionado – 30.000 BTUs

São utilizados os protocolos de rede H. 323 (LAN/via IP – ponto a ponto).

12 Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA

Os processos de ensino aprendizagem adquirem uma nova dinâmica com a possibilidade de uso da Internet, como ferramenta de apoio, quer seja no modelo presencial ou à distância. No modelo de educação a distância o uso da Internet permite ampliar os recursos de interação e compartilhamento de informações.

Os ambientes virtuais de aprendizagem AVA são construídos para permitir que professores e alunos do ensino a distância tenham a sua disposição uma variada quantidade de ferramentas de interação e comunicação.

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado no e-Tec é um aplicativo que disponibiliza recursos e ferramentas especialmente projetados para desenvolver o processo educativo a distância, e por ser um ambiente totalmente digital permite a manipulação de informações hipermídia e a interação síncrona e assíncrona entre os participantes. Isso favorece as características de aprendizagem de cada aluno.

Para o desenvolvimento do curso, o IFCE optou pelo ambiente virtual de aprendizagem denominado Moodle, pois, várias experiências práticas anteriores demonstraram sua adequabilidade às necessidades didáticas, de comunicação e gestão do curso, bem como ao perfil de um público-alvo com diferentes níveis de experiência no uso da Internet. Justifica-se também seu uso por conter todas as ferramentas de base necessárias à realização do curso de Informática (agenda, fórum, bate-papo, repositório de material, portfólio, entre outros recursos).

O Moodle é um software livre amplamente utilizada em diversas instituições de ensino pública e privada. Este ambiente é um importante recurso de aprendizagem, pois ele proporciona que os alunos tenham um apoio para a construção de seu conhecimento. Além disso, ele permite a comunicação entre tutores e alunos, bem como entre alunos tornando o aprendizado um processo coletivo e de qualidade.

13 ANEXO I

Laboratório de informática - PÓLOS

O laboratório de Informática comporta 25 alunos, contendo 25 postos de trabalho, cada um para dois alunos, além do posto do tutor presencial.

Cada posto deverá conter um equipamento com a seguinte configuração mínima:

Item	Especificação
Processador	Core 2 Duo E4300 1.80Ghz FSB 800Mhz
Memória	1 GB DDR2 667
Disco Rígido	160 GB SATA 2
Drives	DVD-RW
Vídeo	1 interface para vídeo VGA integrado padrão DB-15 pinos
Som	1 Interface de Áudio: Line Out/Line In/Microfone
Leitor de Cartão	Sim
Rede	(10/100/1000 Mbit)
Teclado	Enhanced Brasil ABNT Variante II, 107 teclas (padrão brasileiro, todos os caracteres da língua portuguesa)
Mouse	PadrãoPS/2
Monitor	LCD ou LED 17"
Conexões	1 interface PS/2 para mouse, 1 interface PS/2 para teclado, 1 Interface para rede integrada RJ-45, 1 Interface de Áudio: Line Out/Line In/Microfone, 1 paralela padrão CENTRONICS - EPP/ECP, 1 porta serial COM 1 integrada e 1 porta serial COM 2 através de cabo (opcional), 1 interface para vídeo VGA integrado padrão DB-15 pinos, 4 interfaces USB (Universal Serial Bus) 2.0/1.1
Voltagem	300W REAIS 110/220V ±10% - 50/60Hz

14 ANEXO II

Laboratórios do IFCE

(aulas presenciais – práticas e visitas técnicas)

LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA:

Equipamentos:

Especificação	Quantidade		
Computador Core Duo E4300 1.80Ghz FSB 800Mhz	20		
Monitor LCD 17"	20		
Teclado	20		
Mouse	20		
Switch	20		
Estabilizador	10		
Ar condicionado Spliter	01		

LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES:

Equipamentos:

Especificação	Quantidade		
Computador Core Duo E4300 1.80Ghz FSB 800Mhz, Monitor LCD 17", Teclado, Mouse, Estabilizador	20		
Rack 8Us	04		
Path panel	08		
Switch	05		
Alicates	06		

Decapadores	06		
Push down	06		
Testadores de cabo	10		
Switch gerenciáveis	04		
Access point	04		
Roteadores	02		

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Lei nº. 9394/96.

Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. MEC/SEMTEC. Brasília, 2000.

Decreto 2.208/1997. Disponível em <<http://mec.gov.br>> acesso em janeiro de 2010

Decreto 5.154/2004. Disponível em <<http://mec.gov.br>> acesso em janeiro de 2010

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – SETEC/MEC. Disponível em <<http://catalogonct.mec.gov.br/>> acesso em janeiro 2010.

CURRÍCULO REFERÊNCIA PARA O SISTEMA e-Tec BRASIL - UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA. Disponível em <<http://www.etec.ufsc.br/file.php/1/cr/pretextos/3.html>> acesso em outubro de 2011