



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO
EIXO TECNOLÓGICO – INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM
INFORMÁTICA
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MEDIOTEC**

**TERESINA – PI
MAIO DE 2017**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

2. JUSTIFICATIVA

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

3.2 Específicos

4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1 Componentes Curriculares de cada etapa

6.2 Bibliografia Básica e Complementar

6.3 Orientações Metodológicas

6.4 Prática Profissional

6.5 Estágio Profissional Supervisionado

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

9. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

BIBLIOGRAFIA

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome da Instituição Proponente	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
Nome do Curso	CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA, CONCOMITANTE – MODALIDADE A DISTÂNCIA.
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Sigla (se houver):	
Endereço:	Av. Pres. Jânio Quadros, 330 - Santa Isabel, Teresina - PI
Endereço postal (CEP):	64.053-390
Responsável pela Instituição	PAULO HENRIQUE GOMES DE LIMA
Responsável pelo projeto	MÁRCIO AURÉLIO CARVALHO DE MORAIS
Nº de telefone fixo:	(86) 3131-1467
Nº de telefone celular:	(86) 99482-9500
Nº de fax:	(86) 3215-5211
Endereço eletrônico:	pedagogia.ead@ifpi.edu.br
Sítio Internet:	www.ifpi.edu.br
Características do Curso	
Nível	Básico () Técnico (X) Tecnológico ()
Modalidade	Presencial () a Distância (X)
Período de Duração	24 meses
Parceria com outras instituições	Sim (X) Não ()
Carga Horária sem estágio Supervisionado Obrigatório	1.200h
Estágio Supervisionado	Não obrigatório. Se realizado optativamente pelo educando, terá a carga horária de no mínimo de 240h, isto é, 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.
Carga Horária Total	1200h
Nº Vagas	50 (50 – Oeiras/PI)
Regime de Matrícula	Modular
Periodicidade letiva	Semestral
Turno de Funcionamento	Diurno para as aulas presenciais
Vagas por Turma	50
Número de Turmas	1
Número de Polos	1
Municípios	Oeiras

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma concomitante, na modalidade a distância do MEDIOTECH, com momentos presenciais, pertencente ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação constante no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Este Projeto Pedagógico de Curso fundamenta-se nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino previstos na Lei Nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Base da Educação), no Decreto Nº 5.154/2004, bem como nos referenciais curriculares e demais decretos e resoluções que normatizam a Educação Profissional de Nível Médio no sistema educacional brasileiro.

O MEDIOTECH é uma iniciativa do Ministério da Educação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), para oferta de formação técnica e profissional para o jovem. O programa será executado em parceria com instituições públicas e privadas de ensino técnico, com vistas a garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho. Será focado em jovens do Ensino Médio para que, ao fim do período de estudos, ele tenha uma dupla certificação: nível médio e nível técnico.

O MedioTec tem como proposta o fortalecimento das políticas de educação profissional mediante a convergência das ações de fomento e execução, de produção pedagógica e de assistência técnica, para a oferta da educação profissional técnica de nível médio pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), articulada de forma concomitante, mediante convênios de intercomplementaridade, com as Redes Públicas Estaduais e Distrital de Educação (RPEDE), buscando parceria com o setor produtivo.

Assim, este documento considera também como marco orientador da proposta aqui apresentada a identidade institucional e as políticas de expansão do IFPI, uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializado na oferta de educação profissional e tecnológica, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com outras e diversas práticas pedagógicas.

Nesse sentido, configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa, numa perspectiva progressiva e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados nos Preceitos Constitucionais, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, no Decreto nº 5.154/2004, bem como nos pareceres e nas resoluções que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Sistema Educacional Brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Estão presentes, também, como marco orientador dessa proposta, as diretrizes institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico Institucional, traduzidas nos objetivos desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFPI que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre educação básica e formação técnica, possibilitando resgatar a concepção da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politécnica. Assim, visa propiciar uma formação humana e integral, baseada no trabalho como princípio educativo, em que a formação profissionalizante não tenha uma finalidade em si nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos educandos (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional e com as Diretrizes Curriculares propostas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Em todos os elementos, estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

2. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos; a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações; o deslocamento da produção para outros mercados; a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços; a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais; e, ainda, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho. Conseqüentemente, essas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

O Ministério da Educação (MEC) apresenta uma nova ação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), o Mediotec, o qual ofertará vagas em cursos técnicos concomitantes ao ensino médio para alunos regularmente matriculados nas redes públicas de educação.

O MedioTec será executado em parceria com a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e as Redes Públicas Estaduais e Distrital de Educação (RPEDE), e tem, dentre outros objetivos, o de garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda. As vagas dessa nova ação deverão ser definidas a partir do mapeamento das demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras.

A ideia é estimular parcerias entre as instituições públicas ofertantes de ensino médio e de educação profissional com o setor produtivo da região, para que os estudantes sejam absorvidos, a priori, na condição de aprendizes ou estagiários durante a realização do curso e, posteriormente, possam assumir postos de trabalho.

A Lei nº 9.394/1996 instituiu a LDBEN e define que a educação profissional e tecnológica (EPT) seja integrada em diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

De acordo com o parecer da Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº11/2012, a LDBEN situou a educação profissional “na confluência de dois dos direitos fundamentais do cidadão: o direito à educação e o direito

ao trabalho consagrados no Art. 227 da Constituição Federal como direito à profissionalização, a ser garantido com absoluta prioridade”.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Consta-se também, a presente necessidade de qualificar e requalificar trabalhadores que já se encontram inseridos no mundo do trabalho em função das citadas transformações nos postos de trabalhos, nas formas de produção de bens e serviços e nas relações de trabalho constituídas nos novos contextos socioprodutivos.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira, um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei n. 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da Rede Federal de Ensino — mais especificamente das Escolas Técnicas, Agrotécnicas, Centros de Educação Tecnológica —, de algumas redes estaduais e das instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo às demandas das capitais.

A oferta da Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal do Piauí se dá em observância à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no 9.394/1996. Esta oferta também ocorre em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, propostas pela Resolução CNE/CEB no 06 de 20 de setembro de 2012 e, em âmbito institucional, com as Diretrizes Institucionais da organização administrativo-didático-pedagógica para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no IFPI e demais legislações nacionais vigentes.

Conforme a realidade da região há carência de profissionais capacitados em operar com tecnologias de informação, uma vez que os empreendimentos estão automatizando os seus ramos de atividade para melhorar sua produtividade e proporcionar mais qualidade na prestação de serviços aos seus clientes.

Portanto, justifica-se o Instituto Federal do Piauí em ofertar o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Concomitante em EAD, por sua identificação como referência nas regiões às quais abrange, com a intenção de disponibilizar a formação técnica pela qual o estudante pode aplicar, trabalhar e usufruir de modo correto e adequado da tecnologia, mais precisamente da informática, por ser uma área que vem crescendo e diretamente empregada no gerenciamento de vários setores da economia da região.

A constante evolução das tecnologias da informação e comunicação levou ao aumento da demanda de profissional na área de informática. Entre esses o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática tem sido um profissional bastante requisitado. Ele pode trabalhar com atividades de manutenção de equipamentos de informática; manutenção, instalação e configuração de redes de computadores, assessoria, consultoria e treinamento em Informática.

Neste contexto, a proposta de implantação e execução do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Concomitante na modalidade de Educação a Distância vem ao encontro desta realidade do mundo do trabalho. Sendo assim, o IFPI, ao elaborar o Projeto Pedagógico de Curso de Manutenção e Suporte em Informática Concomitante EAD, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, possibilitando ao aluno uma formação técnica, tecnológica e humana para sua inserção nos vários segmentos da sociedade.

Nessa perspectiva, o IFPI propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma concomitante, na modalidade a distância, por entender que contribuirá para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade educação a distância visa a formar profissionais com competências e habilidades que os qualifiquem a atuar de forma ética e eficaz nas atividades de planejamento, execução, avaliação, suporte e manutenção de sistemas computacionais e de tecnologias de processamento de dados e transmissão de informações.

3.2 Objetivos específicos:

- Oferecer uma alternativa de profissionalização aos que desejam ingressar no mundo do trabalho, com conhecimento especializado em informática;
- Oportunizar a atualização e requalificação de profissionais que necessitam dominar as tecnologias de informatização;
- Atender à demanda e tendência do mundo do trabalho de crescente informatização de todos os ramos da atividade humana;
- Constituir-se em mais uma opção de profissionalização aos estudantes de Oeiras;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional da área da informática, apto ao exercício profissional e consciente de suas responsabilidades;
- Desenvolver e socializar as tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações;
- Integrar o ensino ao trabalho, oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva moderna;
- Qualificar profissionais para atividades de planejamento, execução, avaliação, suporte e manutenção de sistemas informatizados;
- Oportunizar condições de profissionalização rápida, para atividades específicas e delimitadas do mundo do trabalho, com a oferta de um currículo flexível e modulado;
- Oportunizar a educação permanente e a requalificação, atendendo a novos paradigmas que estabelecem a necessidade e a capacidade de mobilidade no mundo do trabalho, através de um currículo flexível.

4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Os cursos ofertados no MedioTec são destinados aos alunos, prioritariamente, de 15 a 19 anos regularmente matriculados no Ensino Médio das RPEDE. As Secretarias de Educação deverão disponibilizar aos estudantes a lista de cursos disponíveis e realizar o processo seletivo por curso.

Por se tratar de uma formação técnica, cuja execução pode variar de 1 a 2,5 anos, sugere-se que as vagas dos cursos técnicos concomitantes sejam destinadas, preferencialmente, aos alunos que tenham concluído o primeiro ano do ensino médio, de maneira que a formação técnica finde em concomitância com a formação propedêutica, nos termos do Art. 36-C, inciso II, da LDBEN nº 9.394/1996 e Art. 40 da Portaria MEC nº 817/2015.

A seleção do público do MedioTec deve considerar características socioeconômicas (maior vulnerabilidade econômica e social) e psicológicas (atividade de interesse), e, como critério de desempate, características sociodemográficas (bairro, cidade e região) e meritocracia.

As características psicológicas deverão ser estimuladas com o seminário de profissões e outras ferramentas capazes de orientar a escolha do aluno e o auxiliar a construir seu projeto de vida profissional e cidadã.

A característica sociodemográfica deverá ser estudada pela Secretaria Estadual e Distrital de Educação de forma a beneficiar, prioritariamente, alunos com residência em regiões periféricas e/ou de maior vulnerabilidade social, por mapeamento da violência, entre outros fatores. As características socioeconômicas serão definidas pelo grau de vulnerabilidade social desse aluno, considerando-se fatores como renda familiar, região onde reside, entre outros. Esta seleção será realizada em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA) para identificação desta população.

Para contribuir com o processo de inclusão social e produtiva e gerar oportunidades aos jovens com maior grau de vulnerabilidade, a prioridade deve ser dada aos jovens de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e a jovens submetidos a outras vulnerabilidades e riscos sociais que vão além da pobreza. Para tal, o processo de seleção deverá ser composto de:

- 1) 10% a 20% das vagas preenchidas a partir da Assistência Social, mediante efetivação da matrícula na Secretaria Estadual e Distrital de Educação, voltada para jovens com deficiências e para aqueles em situação de vulnerabilidade e risco social, tais como violência,

medidas socioeducativas, em acolhimento institucional, dentre outras;

2) 65% a 75% das vagas preenchidas a partir de uma lista por escola de alunos de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família matriculadas no Ensino Médio, encaminhada às Secretarias Estaduais e Distrital de Educação pelo MDSA;

3) 5% a 25% das vagas preenchidas a partir de critérios estabelecidos pela Secretaria Estadual e Distrital de Educação.

Outro aspecto a ser considerado na seleção do público, após o recorte socioeconômico, é o acesso por mérito, como critério de desempate. Para isso, poderão ser considerados fatores como notas, aproveitamento curricular, entre outros.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, caracteriza-se como profissional comprometido com o desenvolvimento social e econômico, respeitando valores éticos, morais, culturais, sociais e com competências profissionais que o qualifiquem a exercer as seguintes funções:

- Executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática;
- Instala e configura sistemas operacionais desktop e aplicativos;
- Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos;
- Instala dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade;
- Realiza atendimento help-desk.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade a distância, com momentos presenciais, sendo 80% da carga horária distância e 20% presencial, observa as determinações legais presentes na

Lei n. 9.394/1996, alterada pela Lei n. 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFPI.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº 04/2012, com base no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e instituído pela Portaria Ministerial nº 870/2008. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Para atender à especificidade dessa oferta para a formação profissional, o regime do presente curso é modular, com a organização curricular composta de **18 (dezoito) componentes curriculares** contemplando conhecimentos comuns ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

6.1 COMPONENTES CURRICULARES DE CADA ETAPA

A matriz curricular do curso está organizada por módulos, com uma carga-horária total de 1.200 horas, sendo 80% da carga horária distância e 20% presencial.

A organização curricular foi desenvolvida com base no Eixo Tecnológico do Catálogo Nacional dos Cursos de Nível Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

O Quadro 1 descreve a Matriz Curricular do curso. Os componentes curriculares estão articulados entre si, fundamentados nos conceitos de interdisciplinaridade e de contextualização. As disciplinas que compõem o curso estão orientadas pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos cursistas.

Quadro 1- matriz curricular

Módulos	Disciplinas	Carga Horária		
		Tota l	À distância	Presencial
Módulo I	Fundamentos da EaD	45	36	09
	Introdução à Informática	60	48	12
	Inglês Instrumental	45	36	09
	Sistemas Operacionais	90	72	18
	Organização e Arquitetura de Computadores I	90	72	18
SUB-TOTAL		330	264	66
Módulo II	Organização e Arquitetura de Computadores II	90	72	18
	Algoritmos e Lógica de Programação	90	64	16
	Manutenção de Microcomputadores I	60	48	18
	Software Livre	60	48	12
	Português Instrumental	45	36	09
SUB-TOTAL		345	276	69
Módulo III	Redes de Computadores	60	48	12
	Manutenção de Microcomputadores II	90	72	18
	Eletrônica	60	48	12
	Empreendedorismo	45	36	09
SUB-TOTAL		255	204	51
Módulo IV	Robótica	90	72	18
	Gestão em Tecnologias da Informação	60	48	12
	Segurança em Sistema de Informação	60	48	12
	Administração de Redes de Computadores	60	48	12
SUB-TOTAL		270	216	54
CARGA HORÁRIA TOTAL		1.200		

6.2 EMENTAS – BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

Componente Curricular: Fundamentos da EAD			
Carga Horária (h/a):	45 h	Período Letivo:	1º Semestre
Ementa			
Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem, Ferramentas para navegação e busca na Internet. Concepções e legislação em EaD. Metodologia de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.			
Bibliografia Básica			
BRASIL. Educação à distância . Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Júlio Araújo e Nukácia Araújo (Orgs.). EaD em Tela: Docência, Ensino e Ferramentas Digitais Editora: Pontes Editores Pgs: 246. ISBN: 9788571134263 Ano: 2013.			
ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra. MOODLE: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso . Salvador – BA -2009. Disponível em: < http://www.lynn.pro.br/admin/files/lyn_livro/7d17b6fefafa.pdf >			
Bibliografia Complementar			
VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento. Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários . Caxias do Sul: EDUCs, 2005.			
BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância . Campinas: Autores Associados, 2008.			
KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e o ensino presencial e a distância . São Paulo: Campinas: Papyrus, 2003.			

Componente Curricular: Introdução a Informática			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	1º semestre
Ementa			
Evolução do computador. Tipos de computadores. Estrutura dos computadores. Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Dispositivos de entrada e saída.			
Bibliografia Básica			

<p>CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004.</p> <p>NORTON, Peter. Introdução a informática. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p>
Bibliografia Complementar
<p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. Estudo dirigido de informática básica. 7ª. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MEIRELLES, FERNANDO, de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2ª. ed. Atual. e ampl. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.</p> <p>SILVA, Mário Gomes da. Informática: Terminologia Básica Windows XP Word XP. 11ª. ed. São Paulo: Érica, 2009.328p.</p>

Componente Curricular: Inglês Instrumental			
Carga Horária (h/a):	45h	Período Letivo:	1º Semestre
Ementa			
<p>Leitura, interpretação e aquisição de vocabulário técnico da área de Tecnologia da Informação. Estratégias de leitura (Prediction, skimming, scanning), Gramática contextualizada (pronomes pessoais, possessivos, interrogativos, plural dos substantivos, tempos verbais simples e compostos, preposições e conetivos).</p>			
Bibliografia Básica			
<p>CRUZ, T.D. & SILVA, A. V. & Rosas, Marta. Inglês com textos para informática. Disal Editora, 2003</p> <p>GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática. São Paulo: Ícone, 2008.</p> <p>ESTERAS, Santiago R. Infotec: English for Computer Users. 3ª ed. Cambridge University Press, 2004.</p>			
Bibliografia Complementar			

GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SWAN, Michael. **Practical English Usage**. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.

MURPHY, Raymond. **Grammar in use Intermediate**. 2ed. Hong Kong, China: Cambridge, 2000.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais			
Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	1º semestre
Ementa			
Princípios de sistemas operacionais, tipos de sistemas operacionais, estrutura do sistema operacional, funções do sistema operacional, configuração de programas de computador, serviços do sistema operacional, processo, gerenciamento do processador, gerenciamento de sistemas de arquivos, gerenciamento de memória.			
Bibliografia Básica			
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas operacionais . 3ª. ed. São Paulo: Pearson, 2005.			
OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais . 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS)			
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3ª. ed. São Paulo: Pearson, 2010.			
Bibliografia Complementar			
LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. Sistemas operacionais . Curitiba: Livro Técnico, 2010.			
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais . 8ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010			
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 5ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. Xii,449 p.			

Componente Curricular: Organização e Arquitetura de Computadores I			
Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	1º semestre
Ementa			

Introdução a Manutenção. Introdução aos Processadores. Memórias. Clock. Discos Rígidos. Placas de Vídeo. Modems. Drives. Placas de Som. Placas de Rede. Monitores. Gabinetes. Fontes. Teclados. Adaptadores. Mouses. Periféricos. Coolers. Soquetes. Slots. Jumpers. Conexões. Interfaces. Etapas de Montagem do Computador: Gabinetes, Placas de CPU, Fixação de Drives e Placas, Conexão de Cabos, CMOS SETUP, Particionar e formatar discos. Instalação de Sistemas Operacionais, drives e programas aplicativos.

Bibliografia Básica

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores.** 5^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores.** 5^a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. **Estudo dirigido de informática básica.** 7^a. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar

IDOETA, Ivan V., CAPUANO, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital.** São Paulo: Érica, 2006.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores.** 2^a. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

MORIMOTO, C.E. **Hardware, Guia Definitivo.** Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

Componente Curricular: Organização e Arquitetura de Computadores II

Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	2º semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Arquitetura básica de um processador. Memória, dispositivos de E/S, Interrupções, Barramento, Interfaces de comunicação.

Bibliografia Básica

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores.** 5^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores.** 5^a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. **Estudo dirigido de informática básica.** 7^a. ed. rev., atual. E ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. (Coleção PD; Série estudo dirigido.)

Bibliografia Complementar	
IDOETA, Ivan V., CAPUANO, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital . São Paulo: Érica, 2006.	
MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores . 2ª. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.	
MORIMOTO, C.E. Hardware, Guia Definitivo . Porto Alegre: Sul Editores, 2009.	

Componente Curricular: Algoritmos e Lógica de Programação			
Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	2º Semestre
Ementa			
Conceitos de Programação Estruturada. Aplicação de Lógica de Programação. Estilos de algoritmos. Ferramentas para desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de decisão (simples, composta e seleção), de laço (interativo e interação). Sub-rotinas. Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.			
Bibliografia Básica			
LEISERSON, C. E. Algoritmos - teoria e prática . Campus, 2002.			
SOUZA, M. A. F. D. Algoritmos e logica de programação . Thomson Pioneira, 2005.			
Bibliografia Complementar			
FARRER, H. Algoritmos estruturados . LTC, 1999.			
WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados . LTC, 1989.			
NETTO, P. O. B. Grafos: teoria, modelos, algoritmos . Edgard Blucher, 2006.			
ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em java e c ++ . THOMSON			

Componente Curricular: Manutenção de Microcomputadores I			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	2º Semestre
Ementa			
Técnicas de Manutenção corretiva de computadores. Utilização de ferramentas necessárias para efetuar a manutenção de computadores. Softwares de diagnóstico. Prática de manutenção básica de computadores.			
Bibliografia Básica			

<p>AMORIM, Rodrigo. Montagem de computadores e Hardware. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.</p> <p>CARMONA, Tadeu. Guia Profissional Hardware. 2ª Ed. Digerati Books. 2012.</p>
Bibliografia Complementar
<p>TORRES, Gabriel. Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs. Novaterra, 2013.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p>

Componente Curricular: Software Livre			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	2º semestre
Ementa			
<p>Introdução aos sistemas livres e sua filosofia. Visão geral de sistemas livres. Sistemas Operacionais Livres: discos e partições, estrutura de diretórios, linha de comando, configuração de dispositivos, uso e instalação de aplicativos. Introdução à configuração de servidores.</p>			
Bibliografia Básica			
<p>SILVEIRA, S. A., Cassino, J. Software Livre e Inclusão Digital. 1ed, Ed. Conrad, 2003.</p> <p>PACITTI, Tercio. Paradigmas do Software Aberto. Ed. Ltc, 2006.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>WARD, Brian. Como o Linux Funciona. 2ª edição. Novatec, 2015.</p> <p>MENDONÇA, Tales A. Linux: Simplicidade ao Seu Alcance. Ed. Viena, 2012.</p> <p>NEGUS, C.; Linux: a Bíblia. 1ed, Ed. Alta Books, 2008.</p>			

Componente Curricular: Português Instrumental			
Carga Horária (h/a):	45h	Período Letivo:	2º Semestre
Ementa			
<p>Leitura, interpretação e discussão de diferentes gêneros textuais. Produção textual: currículo, carta de apresentação, resumo e resenha. Normas de elaboração de trabalhos acadêmicos. Direitos Humanos. História e cultura afro brasileira e indígena.</p>			
Bibliografia Básica			

<p>CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.</p>
Bibliografia Complementar
<p>DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.) Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.</p> <p>ILARI, R. Introdução à Semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2004.</p> <p>KOCH, I.V. A inter-Ação pela linguagem. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2000.</p>

Componente Curricular: Redes de Computadores			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	3º semestre
Ementa			
<p>Características físicas: tipos de meio físico (coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio), cabeamento estruturado (conectores, path panel). Tipos de redes: LANs, MANs, WAN, Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. Configuração de aplicações de redes (navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos). Protocolos de redes.</p>			
Bibliografia Básica			
<p>FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. Redes de computadores. Curitiba: Livro Técnico, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2011</p>			
Bibliografia Complementar			

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**.

Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SOUSA, L. Barros de. **Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem**. São Paulo: Érica, 2002.

Componente Curricular: Manutenção de Microcomputadores II

Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	3º Semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos. Recuperação de dados (backup). Manutenção Corretiva. Estratégia para Manutenção Preventiva.

Bibliografia Básica

AMORIM, Rodrigo. **Montagem de computadores e Hardware**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

CARMONA, Tadeu. **Guia Profissional Hardware**. 2ª Ed. Digerati Books. 2012.

Bibliografia Complementar

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs**. Novaterra, 2013.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Componente Curricular: Eletrônica

Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	3º Semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Princípios e unidades elétricas. Resistências. Diodos. Retificadores. Transistores. Capacitores. Transformadores. Acopladores ópticos. Amplificadores operacionais. Sistemas Numéricos. Aritmética binária. Funções e portas lógicas. Mapa de Karnaugh. Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Temporizadores. Dispositivos lógicos programáveis. Amplificadores de potência e fontes de alimentação.

Bibliografia Básica

CAPUANO, F.G., Idoeta I.V. **Elementos de Eletrônica Digital**. 37ª ed. São Paulo: Érica, 2006.

TOCCI, R. J, WIDMER, N.S. **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações**. 8ª ed. São Paulo: Perason-Prentice Hall, 2003.

URBANETZ J. Jair e MAIA S. Jose – **Eletrônica Aplicada** – Editora Base 2010.

MENDONÇA, Roberlam G. de; ARANTES, Marcos A. **Eletrônica Básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar

MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. **Eletrônica Digital: Princípio e aplicações, lógica combinacional**. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 1

MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. **Eletrônica Digital: Principio e aplicações, lógica sequencial**. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 2

FREITAS A. A. Marcos e MENDONÇA G. Roberlam. **Eletrônica Básica**. Editora do Livro Técnico, 2010.

Componente Curricular: Empreendedorismo

Carga Horária (h/a):	45h	Período Letivo:	3º semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Noções de oportunidades de negócio; Noções de pequenos projetos; Modelos de negócios e ferramentas canvas; Conceito de startup; Aceleradores e incubadoras; Casos reais do mundo virtual; Noções de plano de negócios.

Bibliografia Básica

DORNELAS, J. C. A.. **Empreendedorismo, transformando idéias em negócios**. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

_____. **Empreendedorismo Corporativo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DRUCKER, P. **Inovação e Espírito Empreendedor**. São Paulo: Pioneira, 1991.

Bibliografia Complementar

ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

GOOSSEN, Richard e. - **Empreendedor**. Ed. Elsevier, 2008.

4ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Componente Curricular: Robótica

Carga Horária (h/a):	90h	Período Letivo:	4º semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Introdução à robótica e automação. Componentes eletrônicos básicos e circuitos básicos de eletrônica. Micro controladores. Programação e simulação de robôs. Plataforma Arduino. Implementação de projetos eletrônicos com Arduino. Projeto de automação.

Bibliografia Básica

COSTA, Joice E. & MCROBERTS, Michael. **Arduino Básico**. 2ª Ed. Novatec, 2015.

MONK, Simon. **Programação com Arduino: Começando com Sketches**. Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar

BLUM, Jeremy. **Explorando o Arduino – Técnicas e Ferramentas para Mágicas de Engenharia**. Alta Books, 2016.

Componente Curricular: Gestão em Tecnologias da Informação

Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	4º semestre
----------------------	-----	-----------------	-------------

Ementa

Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações. Sistemas de Informações Gerenciais nas organizações e seus papéis: Gestão da informação, sistemas de apoio a decisões. Perfil do profissional Gestor de TI: características, habilidades e missão. Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas . 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
MORGAN, Gareth. Imagens da organização . São Paulo: Atlas, 2010.
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
Bibliografia Complementar
RAMOS, Eduardo et al. E-commerce . 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011. (Série Marketing)
KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (Org.). Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente . Campinas: Ed. Unicamp, 2009.
CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos: clique aqui . São Paulo: Pearson, 2004.

Componente Curricular: Segurança em Sistemas de Informação			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	4º Semestre
Ementa			
A segurança da informação e seus objetivos, ativos da informação, ameaças, riscos e vulnerabilidade dos sistemas de informação. Conceitos sobre malware, worms, vírus de computador, cavalo de tróia, spyware, spam, principais técnicas de invasão, proteção e software de defesa. O planejamento, a implementação e avaliação de auditorias de sistemas de informação.			
Bibliografia Básica			
FONTES, Edison. Praticando a Segurança da Informação . Rio de Janeiro: Brasport, 2008.			
DIAS, Cláudia. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação . Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2000.			
IMONIANA, Joshua Onone. Auditoria de sistemas de informação . São Paulo: Atlas, 2005.			
Bibliografia Complementar			
NAKAMURA , Emilio; Geus, Paulo Licio de. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos , 4a edição. Novatec Editora, 2007.			
BERNSTEIN, T. et al. Segurança na Internet . Rio de Janeiro : Campus, 1997.			

Componente Curricular: Administração de Redes de Computadores			
Carga Horária (h/a):	60h	Período Letivo:	4º semestre
Ementa			
Aspectos de administração de sistemas Linux. Gerenciamento de contas e cotas. Configuração de rede e roteamento. Instalação e configuração de serviços e servidores: DNS, DHCP, NFS, SAMBA, FTP, WEB, EMAIL, SSH. Ferramentas para segurança de redes. Aspecto de gerência de redes: protocolo SNMP.			
Bibliografia Básica			
Valle, Odilson Tadeu. Linux: Básico, Gerência, Segurança e Monitoramento de Redes . IFSC.			
Ferreira, Rubens E. Linux: Guia do Administrador do Sistema . Novatec, 2003.			
Bibliografia Complementar			
Hunt, Craig. Linux: Servidores de rede . Ciência Moderna , 2004.			
Nemeth, Evi; Snyder, Garth; Seebass, Scott; Hein, Trein. Manual de Administração do Sistema Unix . 2002.			
Kurose, James F & Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem . São Paulo. Addison Wesley, 2003.			

7. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Neste Projeto Pedagógico de Curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados a fim de atingir os objetivos propostos para a formação profissional em nível médio. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na construção e reconstrução dos conhecimentos científicos, bem como na especificidade técnica do curso.

Nesse caso, a formação técnica consiste em um conjunto de atividades teórico-práticas investigativas e reflexivas. Desse modo, busca-se uma práxis que não se limite a atividades teóricas, mas que as articule com as práticas necessárias ao cumprimento dos objetivos propostos em todas as etapas, buscando uma vivência da ação educativa e, conseqüentemente, a qualificação profissional.

Por conseguinte, faz-se necessária a adoção de procedimentos metodológicos que possam auxiliar os cursistas nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais.

Para tanto, a metodologia adotada para o curso seguirá o modelo intitulado Ensino Presencial Virtual, inserido numa perspectiva de educação interativa, significativa e flexível, na qual os recursos tecnológicos apresentam-se como suporte alternativo e eficiente. Para a efetivação desse modelo bimodal, o curso será organizado a partir do **Sistema de apoio e de comunicação ao processo ensino-aprendizagem**. Esse sistema de apoio garante a **Interatividade** dos estudantes por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

O **Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA** – oferece um conjunto de ferramentas computacionais que permitem a criação e o gerenciamento de cursos a distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação e reunindo, numa única plataforma, possibilidades de acesso online ao conteúdo de cursos. Oferece, também, diversos recursos de comunicação/interação/construção entre aluno e professor, aluno e tutor, aluno e conteúdo, aluno e aluno.

A plataforma Moodle demonstra ser bastante adequada ao propósito do Curso na modalidade a distância, pois disponibiliza diferentes ferramentas para alunos e formadores. Considerando que a comunicação se faz muito necessária em AVAs, o Moodle trabalha com as ferramentas diversificadas, podendo ser avaliadas pelo professor quantitativamente e qualitativamente.

Ferramentas interativas como chat, fórum, diários, diálogo, questionário, wiki, dentre outros são trabalhadas no Moodle, possibilitando significativas trocas entre tutor e aluno.

A **webconferência**, como ambiente de ensino e de aprendizagem, não é um novo método didático, constitui-se, sim num novo meio técnico para o ensino. Como todo meio, não possui nenhuma vertente pedagógica intrínseca. A vertente será definida no planejamento de acordo com os objetivos e necessidades pedagógicas do curso e das disciplinas.

À vista disso, o ambiente eletrônico é propagador não somente dos conhecimentos tecnológicos, mas também de aspectos culturais, definindo-se assim, como veículo permanente de apoio às mudanças de paradigmas de aprendizagem, uma vez que a metodologia de ensino do IFPI está baseada numa concepção de aluno e de conhecimento que o entenda como um ser ativo e construtor de seu conhecimento, autônomo e gerenciador do seu tempo de estudo.

Destarte, a metodologia utilizada no curso baseia-se na acepção de Freire (2005), ao afirmar que *ensinar não é transferir conhecimento, mas criar condições para que ele ocorra*. Como pressuposto legal, ampara-se no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, no Capítulo I, Das Disposições Gerais, especificamente no Art. 1º, que exara: *para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos*.

Tal modalidade de educação requer a existência de dois aspectos fundamentais: a interação e a interatividade, que se constituem os elementos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo a distância e manter o estudante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tuto identificar e atender as necessidades individuais dos estudantes.

A Assistência pedagógica aos estudantes: da tutoria

O desenvolvimento da metodologia, prevendo a efetivação da aprendizagem dos cursistas e garantindo a mediação entre professor - conteúdo- aluno, oferece um trabalho com a **Tutoria**, que é a ferramenta de assistência pedagógica fundamental, pois é por meio dela que se garante a interrelação personalizada e contínua do aluno com o curso, bem como se viabiliza a articulação entre os envolvidos no processo para a consecução dos objetivos propostos, atendendo às especificidades da clientela incorporando como complemento as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs. A interação com o estudante é feita pelo tutor designado sob a supervisão do professor formador, tanto na interação presencial quanto a distância.

Os Materiais Didáticos

Além das mídias virtuais, o aluno recebe material didático impresso elaborado por professores do Instituto Federal do Piauí ou por outras instituições. Esse material é um recurso situado numa dimensão estratégica, em que a escolha e o planejamento de atividades contribuam efetivamente para que o aluno interaja de modo dinâmico com que lhe é proposto. O aluno será incentivado a avançar sempre na direção da mobilização dos conhecimentos adquiridos, ou seja, na transferência de uma situação cotidiana para outra científica.

Os Encontros Presenciais

Os encontros presenciais acontecem em ambientes de aprendizagem específicos, tais como laboratórios de informática equipados com computadores ligados em rede e à rede mundial de computadores; oficinas; visitas técnicas, dentre outros. Nesses encontros, pretende-se criar uma identidade institucional, propiciando a troca de experiências, integrando alunos e criando condições para o desenvolvimento de atividades acadêmicas.

As aulas presenciais ocorrerão no polo de apoio presencial, que são as unidades operacionais para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino e responsáveis por oferecem a infraestrutura física, tecnológica e pedagógica aos alunos para que eles possam acompanhar os cursos a distância.

O polo de apoio presencial também pode ser entendido como "local de encontro" onde acontecem os momentos presenciais, o acompanhamento, a orientação para os estudos, as práticas laboratoriais e as avaliações presenciais obrigatórias.

Prática Profissional

Segundo o Parecer CNE/CEB N°16/99, na educação profissional não deverá haver dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Assim sendo, a prática se configura não como situações ou momentos distintos, mas como elemento que constitui e organiza o currículo, devendo ser a ele incorporado no Plano de Curso, como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.

Assim, considerando o Artigo 21 da Resolução CNE/CEB N° 6, de 20 de setembro de 2012, que, ao tratar da prática profissional, afirma: “a prática profissional deve estar continuamente relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos, deve ainda ser orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente”.

Nesse sentido, a prática profissional será desenvolvida, ao longo de todo o curso, através de situações de vivência, aprendizagem e trabalho tais como:

- Estudos de caso;
- Pesquisas individuais e em equipes;
- Projetos de pesquisa e/ou intervenção;
- Projetos de extensão;
- Congressos;
- Seminários;

- Semanas de estudo;
- Monitorias;
- Visitas técnicas;
- Simulações de situações problemas;
- Organização de feiras e eventos;
- Aulas práticas em laboratórios;
- Estágio não-obrigatório.

8. ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

Segundo o Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinações das diretrizes curriculares e do Projeto Pedagógico do Curso.

A mesma norma legal, no parágrafo segundo, do já citado artigo, define como estágio não-obrigatório aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. **Dessa forma, quando realizado optativamente pelo educando, o estágio terá a carga horária de no mínimo 240h, isto é, vinte por cento da carga horária total do curso.**

O estágio não-obrigatório, desenvolvido como atividade opcional, deverá ser celebrado com termo de compromisso entre educando, a parte concernente do estágio e a instituição de ensino, conforme o inciso II, do art. 3º da Lei nº 11.788/2008. O mesmo cumprirá, ainda, as determinações do Regulamento de Estágios dos Cursos de Educação Profissional de Nível Médio do IF-PI e a Legislação Específica.

As demais atividades deverão estar previstas no Planejamento de Ensino de cada docente e serão acompanhadas pelo Coordenador do Curso/Área. A validação dessas atividades dar-se-á mediante preenchimento de formulário específico que deverá ser entregue à Coordenação do Curso logo após a conclusão da atividade.

9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O direito de aproveitamento de estudos aos portadores de conhecimentos e experiências é assegurado pela Legislação Brasileira, por meio do exposto no artigo no

artigo Art. 41 da Lei nº 9.394/96; no Art.7º da Resolução CNE/CEB nº 1, de 03/02/05; nos artigos 35 e 36 da Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro 2012.

Destarte, os conhecimentos e experiências adquiridos fora do Instituto Federal de Educação do Piauí, inclusive no âmbito não formal, podem ser aproveitados mediante a avaliação com vistas à certificação desses conhecimentos que coincidam com componentes curriculares integrantes do Curso de Nível Médio Integrado em Secretariado.

De acordo com a Lei nº 9394/96, “o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos” (art. 41). [\(Redação dada pela Lei nº 11.741, de 2008\)](#).

Diante do exposto, poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos:

- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Em cursos destinados a formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante; ou,
- Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Sobre a mesma matéria, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio orientam que:

Art. 35 -

A avaliação da aprendizagem utilizada para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, deve ser propiciada pelos sistemas de ensino como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários

formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos. (Res.CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012).

O aproveitamento de conhecimentos formais será realizado através de análise do histórico escolar do aluno e plano de curso da disciplina no qual será observada a compatibilidade de carga horária e conteúdos. Quanto aos conhecimentos não-formais, será realizada uma avaliação teórico-prática elaborada por uma banca examinadora constituída para este fim.

10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A proposta pedagógica do Ok. Mas sobre reprovação segue as mesmas regras do curso técnico presencial eu achoo Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- Adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e

- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB Lei nº 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os instrumentos escolhidos para a avaliação devem atender às exigências do mercado de trabalho globalizado, uma vez que atualmente os recursos tecnológicos são cada vez mais avançados, flexíveis e dinâmicos, contendo critérios suficientes e organizados que permitam estabelecer mecanismos capazes de resgatar os aspectos mais importantes da experiência e participação de todos os elementos envolvidos no processo ensino-aprendizagem. A formação cidadã do aluno, formação geral, também deve ser componente relevante a ser considerada na avaliação da aprendizagem.

a. Critérios de avaliação da aprendizagem aplicados aos alunos do curso

Neste Projeto Pedagógico de Curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

10.1 Desenvolvimento do processo de avaliação

A avaliação será feita por meio de provas, produção científica, atividades, participação em fóruns, chats, estudos de caso e pesquisa da prática.

O resultado final do aproveitamento nas disciplinas do Curso é expresso por meio de notas graduadas de zero a dez, permitida a fração decimal.

A avaliação da aprendizagem dos cursistas em cada disciplina levará em consideração os seguintes critérios:

I – Apuração da frequência às aulas ou às atividades na modalidade a distância previstas;

II – Atribuição de notas em instrumentos de avaliação da aprendizagem. Para a avaliação de aprendizagem ficam estabelecidas notas numéricas, obedecendo-se a uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, sendo a média para aprovação em cada disciplina igual a 7,0 (sete);

III – obtenção da média de cada disciplina será composta da atribuição de 50% na nota obtida na prova presencial e de 50% obtido na realização de atividades on line, conforme tabela abaixo:

ATIVIDADES				FREQUENCIA (%)	
PROVA PRESENCIAL				50%	
FÓRUM NO AVA				20%	
TAREFA DE AUTOCORREÇÃO				30%	
TOTAL				100%	

IV – Será considerado reprovado por falta, o aluno que deixar de frequentar mais de 25% da carga horária total presencial de uma disciplina ou não realizar o mesmo percentual das atividades propostas, ou que, no somatório das cargas horárias presencial e a distância, não obtenha 75% de carga horária total de uma disciplina ou atividade;

V - A frequência exigida será de 75% da carga horária prevista para cada disciplina, controlada a partir de chamada nominal durante os encontros presenciais e das atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem e das ferramentas de interação da Web, conforme frequência abaixo:

ATIVIDADES	FREQUENCIA (%)
ENCONTRO PRESENCIAL	50%
FÓRUMS NO AVA	25%
TAREFA DE AUTOCORREÇÃO	20%
CHAT/WEBCONFERÊNCIA	5%
TOTAL	100%

VI – O controle da frequência dos alunos nas aulas presenciais será feito pelo professor ministrante da disciplina, com o auxílio da Coordenação do Curso. Já o controle de participação nas atividades de EaD será feito, exclusivamente, pelos docentes e tutores a

distância, os quais atribuirão as horas de efetiva participação de cada aluno nas atividades propostas a partir da EaD.

VII- Para aqueles que obtiverem média menor que 7,0 pontos, ao final de cada serão oferecidos estudos de recuperação contínua e paralela, mediante uma nova avaliação, com valor de 0 a 10, desde que tenha 75% de frequência nas aulas da disciplina em recuperação e tenha realizado as avaliações propostas pelo professor.

VIII- Após o cumprimento de todos os componentes curriculares do núcleo, haverá uma prova final (PF) destinada ao aluno que obtiver média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0, com 75% de frequência do total da carga horária prevista. O exame será constituído de uma prova presencial envolvendo conteúdo total do componente curricular.

Se, após esse exame, o aluno não demonstrar a aquisição das competências definidas neste Projeto Pedagógico, ele será retido, devendo refazer seus estudos.

10.2 Critérios de avaliação da prática docente:

A práxis docente deverá estar voltada ao cotidiano. O professor deverá propor e examinar, junto com o coordenador técnico e alunos, os objetivos, conteúdos e atividades que serão desenvolvidos na prática, delimitando os temas e os objetivos a serem alcançados no processo de assimilação das competências e no desenvolvimento das habilidades.

A avaliação da prática docente será realizada através dos resultados obtidos na avaliação das estratégias de ensino, que indicará o grau de desenvolvimento obtido com os objetivos propostos no projeto político pedagógico da Instituição, no projeto do curso e no plano de disciplina, ocorrendo de forma sistemática, através de uma comissão composta para esse fim, serão aplicados questionários aos alunos, verificando o desempenho do professor.

Com os dados, os coordenadores dos cursos farão as avaliações dos resultados e readaptações que julgarem necessárias àqueles professores que apresentarem desempenho insuficiente diante dos critérios estabelecidos pela comissão de avaliação e pela proposta pedagógica do IFPI, visando qualidade no processo ensino-aprendizagem.

BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 3 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Concomitante em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade a distância.

Quadro 3 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
01	Sala de aula para cada grupo de 50 cursistas para as atividades presenciais	Com 50 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
01	Laboratório de Informática	Com 25 máquinas, softwares específicos e projetor multimídia e tela de projeção
01	Laboratório de montagem e reparação de computadores e periféricos.	Com equipamentos de manutenção; e micromputadores condicionados para as práticas.

BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação, reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Atendimento às Pessoas com Deficiência

Para a inclusão de pessoas com deficiência, o IFPI deve possuir rampas nas entradas, portas largas, barras de apoio e pisos antiderrapantes, sanitários adaptados para cadeirantes, reserva de vagas em seus estacionamentos e elevadores de acesso aos pavimentos que se fizerem necessários, assim como atendimento às necessidades próprias das pessoas portadoras de deficiências, observando àquelas que tenham condições de permanecer na escola regular, com aproveitamento satisfatório da aprendizagem, conforme Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001.

11. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Os Quadros 4 e 5 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 4 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	
Professor-Pesquisador	Qtde./disciplinas
Profissional com formação equivalente aos conteúdos a serem trabalhados nos núcleos e módulos.	18
Tutoria Presencial	Qtde./turmas
Profissional com formação de nível médio com comprovação de um ano de atividade de magistério.	01
Total de Pessoal docente	19

Além disso, o presente projeto prevê a contratação de professores - conteudistas para elaboração de material didático, por meio do pagamento de bolsas, previsto no Plano Geral de Trabalho.

Quadro 5 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Equipe Técnica	
Coordenador de Curso	01
Coordenador de Tutoria	01
Psicólogo	01
Pedagogo	01
Psicopedagogo ou Neuropsicopedagogo	01
Descrição	Qtde./Polo
Coordenador de Polo	01
Total de técnicos-administrativos necessários	06

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma concomitante, na modalidade a distância, será conferido o Diploma de **Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática** ao cursista portador de diploma do ensino médio, conforme exigência legal brasileira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

_____. **Lei n. 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Lei n. 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Orientações Gerais**. DASE/SEB/MEC e CEAD/FE/UNB. Brasília, 2005.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 15/98 e da Resolução CEB/CNE n. 03/98.** Trata das Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 01/99 e da Resolução CEB/CNE n. 02/99.** Trata das Diretrizes para o Curso Normal de Nível Médio.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 11/00 e Resolução CEB/CNE n 01/00.** Trata das Diretrizes Curriculares de Jovens e Adultos.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 36/04 que propõe reformulação da Resolução CEB/CNE, n. 01/00.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 16/99 e da Resolução CEB/CNE n. 04/99.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 41/02.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos e para a etapa da educação básica no Ensino Médio.

_____. **CEB/CNE a 35/03 e da Resolução CEB/CNE n. 01/04.** Trata da organização e realização de estágio de alunos do ensino médio e da educação profissional.

_____. **Parecer CEB/CNE n. 16/05.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a área profissional de Serviços de Apoio Escolar.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 01/2004.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 01/2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto n. 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 06/2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio.

_____. **Parecer CNE/CEB n. 39/2004.** Trata da aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB n. 11/2008.** Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

CIAVATTA, Maria; Ramos, Marise (orgs.). *Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.* São Paulo: Cortez, 2005.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. 33ed. São Paulo: Paz e Vida, 1999.

FRIGOTO, Gaudêncio; CIAVATA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. (orgs.) **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Galdêncio. **A Produtividade da Escola Improdutiva**. São Paulo: Cortez, 1984.

GRAMSCI, Antônio. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira 1.979.

INSTITUTO FEDERAL DO Piauí (IFPI). **Projeto político-pedagógico do IFPI**.

_____. **Organização Didática do IFPI**.

KUENZER, Acácia. **Pedagogia da Fábrica: As Relações de Produção e a Educação do Trabalhador**. Cortez 1986.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Eixos tecnológicos e mudanças na organização da educação profissional e tecnológica. *Linhas Críticas (UNB)*. v. v. 16, p1-22, 2010.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Ed. 2016 Disponível em www.mec.gov.br (Acesso em 12/05/2017). Brasília/DF: 2016