



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA

PROJETO PEDAGÓGICO: CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

Organização Curricular aprovada *ad referendum* no Conselho Superior

Resolução Consup nº 28, de 09 de junho de 2010.

Reformulação aprovada pela Resolução Consup nº 57, de 10 de dezembro de 2010

CAMPUS PORTO VELHO/RO

2010

SUMÁRIO

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
1.1	HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	5
2	APRESENTAÇÃO	7
2.1	DADOS GERAIS DO CURSO	7
2.2	JUSTIFICATIVA	7
2.3	OBJETIVOS	10
2.3.1	Objetivo geral	10
2.3.2	Objetivos específicos	10
3	CONCEPÇÃO CURRICULAR	11
3.1	METODOLOGIA	11
3.2	MATRIZ CURRICULAR	12
3.3	EIXOS FORMADORES	15
3.4	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	15
3.5	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	16
3.6	PRÁTICA PROFISSIONAL	17
3.6.1	Estágio	17
3.7	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	18
3.8	RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	19
3.9	PERFIL DO EGRESSO	19
3.10	CERTIFICAÇÃO	20
4	PÚBLICO-ALVO	21
5	EQUIPE DE PROFESSORES	22
5.1	EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO	22
6	APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	23
6.1	CONSELHO DE CLASSE	23
6.2	DIRETORIA DE ENSINO	23
6.3	DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO	25
6.4	DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO	25
6.5	SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	26
6.6	NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS	26
7	AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE ..	27

7.1 BIBLIOTECA.....	27
7.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	27
7.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	27
7.4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.....	28
7.5 RECURSOS MATERIAIS	28
8 EMBASAMENTO LEGAL	29
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA.....	31
PRIMEIRO SEMESTRE	32
DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	32
DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA.....	32
DISCIPLINA: SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	33
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	33
DISCIPLINA: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA	34
DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES.....	34
SEGUNDO SEMESTRE	35
DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	35
DISCIPLINA: ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO.....	35
DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS.....	36
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS	36
DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES I.....	37
TERCEIRO SEMESTRE	38
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB I.....	38
DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES I	38
DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA	39
DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES II	39
DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE HARDWARE I.....	40
QUARTO SEMESTRE	41
DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	41
DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES II	41
DISCIPLINA: RELAÇÕES INTERPESSOAIS E ATENDIMENTO AO PÚBLICO	42
DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE HARDWARE II.....	42
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB II.....	43
DISCIPLINA: PRÁTICAS DE LABORATÓRIO	43

LISTA DE QUADROS E TABELA

Quadro 2: Eixos formadores e práticas transcendentas.....	15
Quadro 2: Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos.....	21
Quadro 3: Necessidade de profissionais para o quadro docente	22
Quadro 4: Instalações e recursos específicos para a área do Curso de Manutenção e Suporte em Informática	28

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia — *Campus* Porto Velho;

CNPJ: 10.817.343/0006-01;

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia;

Nome Fantasia: IFRO — *Campus* Porto Velho

Esfera Administrativa: Federal;

Endereço: Avenida Jorge Teixeira, 3.146, Setor Industrial, Porto Velho/RO — 76.821-002;

Telefone: (69) 3225-5045;

Fax: (69) 3225-5045;

E-mail: campusportovelho@ifro.edu.br;

Site da unidade: www.ifro.edu.br;

Reitor: Raimundo Vicente Jimenez;

Pró-Reitora de Ensino: Mércia Gomes Bessa Coelho;

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: Artur de Souza Moret;

Pró-Reitora de Extensão: Marilise Doege Esteves;

Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Jorge Luiz dos Santos Cavalcante;

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Jackson Bezerra Nunes;

Diretora-Geral do *Campus*: Mércia Gomes Bessa Coelho;

Diretora de Ensino: Auzeni Maria Alves Nunes.

1.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado através da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFETs, transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (à época em processo de implantação,

tendo Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste — esta, na época, possuindo 15 anos de existência.

Esta Instituição faz parte de uma rede federal de educação profissional, científica e tecnológica quase centenária, que teve sua origem no Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha, através do qual foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices, uma em cada capital federativa, para atender os filhos dos “desfavorecidos da fortuna”, ou seja, as classes proletárias da época.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Rondônia:

- ✓ 1993: criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste através da Lei n.º 8.670, de 30/6/1993;
- ✓ 1993: criação da Escola Técnica Federal de Porto Velho através da Lei n.º 8.670, de 30/6/1993, que porém não foi implantada;
- ✓ 1993: criação da Escola Técnica Federal de Rolim de Moura através da Lei n.º 8.670, de 30/6/1993, mas também não implantada;
- ✓ 2007: criação da Escola Técnica Federal de Rondônia através da Lei n.º 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena;
- ✓ 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), através da Lei n.º 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus *Campi* e de sua rede. Para o início de 2010, a configuração é esta: uma Reitoria; cinco *Campi* em funcionamento — Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná, Vilhena e Colorado do Oeste; um *Campus* Avançado (de Ji-Paraná) também em funcionamento, na cidade de Cacoal, e um *Campus* Avançado (de Porto Velho) em implantação.

2 APRESENTAÇÃO

2.1 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Subsequente ao Ensino Médio;

Modalidade: Presencial, subsequente ao Ensino Médio;

Área de conhecimento a que pertence: informação e comunicação;

Habilitação: técnico em manutenção e suporte em informática;

Carga horária: 1.470 horas;

Forma de ingresso: Processo seletivo anual;

Distribuição de vagas: 80 por ano;

Turnos de funcionamento: noturno;

Campus de funcionamento: *Campus* Porto Velho;

Regime de matrícula: anual;

Prazo para integralização do curso: No mínimo 4 e no máximo 8 semestres.

2.2 JUSTIFICATIVA

O mundo está em constante mutação: barreiras, muros ideológicos, culturais e comerciais foram e estão sendo derrubados. A globalização se impõe, o mundo se organiza para fins comerciais em grandes blocos, como NAFTA, MERCOSUL, Comunidade Européia, etc.

O homem moderno precisa ter acesso às informações internacionais e se comunicar em grandes distâncias. Para isso necessita pesquisar e buscar soluções cada vez mais atuais e eficientes para seus problemas, conhecer o mundo em que vive, sem a necessidade de deslocamentos físicos. Assim, as empresas contemporâneas transformaram-se em microcosmos do mundo globalizado, com redes de comunicação internas, baseadas em computadores. Assim, as máquinas são cada vez mais controladas e operadas por métodos computacionais, e o desconhecimento desta realidade acentua a problemática do desemprego. O comércio, nos mais distantes pontos do território nacional, informatiza-se, e o dinheiro virtual é uma realidade muito próxima.

O Comitê Gestor da Internet no Brasil realizou pelo quarto ano consecutivo, no ano de 2008, uma pesquisa sobre **o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil**, cujo desafio foi o de mapear a posse e o uso das TICs no país, focando três dimensões fundamentais: os usuários, os domicílios e as empresas. Nessa pesquisa, foram construídos diversos indicadores relevantes para a realização de análises e estudos comparativos, com o objetivo de auxiliarem os gestores públicos a desenhar políticas públicas que atendam às necessidades da sociedade brasileira para a sua efetiva inclusão digital, com consequente desenvolvimento da sociedade da informação em um país continental. Pela primeira vez, investigaram a área rural do país, viabilizando uma análise completa do panorama brasileiro, no contexto das TICs, e sobretudo identificando os fatores de desigualdade socioeconômica local que limitam a posse e o uso dessas tecnologias.

Sabe-se que na última década intensificaram-se o uso e a posse de TICs em todo o território nacional, alcançando-se 34% da população de efetivos usuários da Internet. Somente na zona urbana, esse indicador já ultrapassou os 50 milhões de usuários da rede mundial de computadores. A pesquisa realizada pelo Comitê supracitado revelou a importância redobrada dos centros públicos de internet, enquanto principais locais de acesso às pessoas que moram na área rural. Essa informação, somada aos resultados das pesquisas anteriores que indicavam a expressividade das *lan-houses* como centros de inclusão digital nas áreas urbanas, mostram o que deveria ser o âmago das políticas públicas que visam à universalização do acesso à Internet: incentivar as *lan-houses*.

A mesma pesquisa apontou ainda para o expressivo crescimento no uso das redes sem fio, fato que acompanha o aumento da oferta a custos mais baixos dessa tecnologia no mercado brasileiro. Na seara das empresas, nota-se o fortalecimento do processo de terceirização da mão-de-obra especializada em tecnologia da informação (TI).

Constata-se, com isso, que o computador e a Internet consagram-se como poderosas ferramentas no universo das TICs, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido pelos Governos e pela sociedade para alcançar a universalização das tecnologias, propiciando não só a integração na era digital, mas também a capacitação digital dos cidadãos brasileiros. Prova disso são os dados apresentados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil sobre as habilidades relacionadas ao uso do computador e as formas de obtenção das habilidades em todo o país.

Na região Norte, 52% da população não possuem nenhuma habilidade relacionada ao uso do computador, ou seja, não conseguem sequer usar o *mouse* ou fazer atividades simples, como copiar ou mover um arquivo e usar um editor de texto, e 65% não conseguem usar a internet. Além disso, dos 48% que afirmaram ter alguma habilidade, mais de 33% aprenderam por conta própria, com amigos ou colegas de trabalho ou em cursos pagos. Apenas 13% aprenderam em escolas formais ou cursos gratuitos financiados pelos empregadores ou pelo governo.

Essa constatação demonstra a necessidade e importância da criação do Curso de Informática no IFRO, pois a informática é mais do que um conjunto de micros, ela é uma realidade que cerca as pessoas em quase todos os ambientes em que estão, independentemente da região. Saber operar basicamente um microcomputador é condição de empregabilidade. Contudo, a presença da Informática ocorre de inúmeras outras formas, para além do uso do microcomputador e, às vezes, imperceptíveis à grande maioria das pessoas. As habilidades para o uso das TICs crescem à medida que é requerido do trabalhador o domínio de um maior nível de complexidade em seu posto de trabalho.

Em consonância com a tendência mundial, Rondônia está investindo na informatização do seu processo produtivo, no intuito de manter o Estado em condições plenas de produção e de concorrência, dentro do mercado nacional e internacional. Para que isso ocorra, é necessário investir em qualificação de mão-de-obra para modernizar a produção, em especial através do controle e da manipulação da hipermídia por pessoas devidamente preparadas para seu manejo.

Ao implantar programas de educação básica e de qualificação específica, contribui-se consideravelmente para o aumento da empregabilidade dos trabalhadores. Com isso, a própria possibilidade de inserção e reinserção da força de trabalho é ampliada. Enfrentar a nova realidade significa ter como perspectiva cidadãos abertos e conscientes, que saibam tomar decisões e trabalhar em equipe; cidadãos que tenham capacidade de aprender a aprender e de utilizar a tecnologia para a busca, a seleção, a análise e a articulação entre informações, de modo que possam construir continuamente os conhecimentos, utilizando-se de todos os meios disponíveis, em especial dos recursos do computador; cidadãos que atuem em sua realidade visando à construção de uma sociedade mais humana e menos desigual.

No município de Porto Velho, observa-se cotidianamente a busca de cursos técnicos, de modo que essa proposta começa a suprir lacunas de formação de

profissionais (com habilidades específicas) que o mundo do trabalho requer, ao mesmo tempo que faculta ao seu público-alvo uma preparação para a continuidade dos estudos (em vista da formação cultural, humanística, sociológica).

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivo geral

Oferecer habilitação técnica de nível médio em manutenção e suporte em informática, seguindo as especificações e paradigmas da lógica e linguagens de programação.

2.3.2 Objetivos específicos

- a) Formar profissionais com capacidade empreendedora, responsabilidade sócio-ambiental e autonomia relativa no mundo do trabalho;
- b) Construir conhecimentos que levem ao domínio das lógicas de programação e técnicas de manutenção e suporte em informática;
- c) Compreender e aplicar fundamentos de sistemas de informação em redes de computadores, conforme os sistemas operacionais popularizados, incluindo-se administração e segurança de redes.

3 CONCEPÇÃO CURRICULAR

3.1 METODOLOGIA

O currículo foi organizado de modo a garantir o desenvolvimento global do aluno, conforme as diretrizes fixadas pela Resolução CEB/CNE 4/99 (que trata da Educação Profissional Técnica de nível médio), a sistemática de integração entre Ensino Médio e Educação Profissional definida pela Resolução CEB/CNE 1/2005 e os princípios educacionais defendidos pelo Instituto Federal de Rondônia, pautados numa educação significativa.

A organização curricular para a Habilitação de **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática** está estruturada em períodos articulados (semestres), de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

As disciplinas de cada semestre (entendido como período letivo) representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

O curso privilegia o aluno enquanto agente do processo da aprendizagem, por prever o desenvolvimento de projetos, atividades científico-culturais, promoção da inter e transdisciplinaridade e processos dialógicos de formação, dentre outros princípios construtivistas de ensino e aprendizagem. Os conteúdos associam o mundo do trabalho, a escola e a sociedade, assim como se definem pela contextualização. Serão trabalhados com recursos tecnológicos e estratégias inovadoras, usando como mediação as relações afetivas, interacionais e transformadoras.

O ensino é concebido como uma atividade de compartilhamento e não de transferência de conteúdos, e a aprendizagem, como um processo de construção e não de reprodução de conhecimentos. Nesse sentido, os alunos e os professores serão sujeitos em constante dialética, ativos nos discursos e efetivos para interferir nos processos educativos e no meio social. Caberá a cada professor definir, em plano de ensino de sua disciplina, as melhores estratégias, técnicas e recursos para

o desenvolvimento do processo educativo, mas sempre tendo em vista esse ideário metodológico aqui delineado.

É prioritário estabelecer a relação entre a teoria e a prática. O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências (pesquisas, testes, aplicações) que preparem os alunos para o exercício de sua profissão. Isso não ocorrerá apenas com o desenvolvimento do estágio ou com o alternativo trabalho de conclusão de curso; serão realizadas atividades contextualizadas e de experimentação prática ao longo de todo o processo de formação.

3.2 MATRIZ CURRICULAR

O curso está organizado por módulos, com regime seriado semestral e disciplinas organizadas em dois núcleos: um profissionalizante e um complementar.

a) Núcleo Profissionalizante

O Núcleo Profissionalizante é composto por disciplinas específicas do Currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, conforme a legislação e o que a modalidade determina. As disciplinas consolidam uma formação do aluno com vistas ao preparo para o trabalho e à formação para a vida em sociedade. Elas envolvem conhecimentos básicos das áreas de computação, sistemas de informação e segurança da informação. As competências dos alunos estão relacionadas ao uso, com segurança e competência, da tecnologia para a otimização e qualidade dos serviços nas organizações. O desenvolvimento das ações é pautado pelo conhecimento técnico e científico da modalidade escolhida para o exercício de profissão.

As disciplinas deste núcleo agregam à formação dos alunos, de forma interdisciplinar, os saberes e conhecimentos necessários para a formação técnica, humana, social.

b) Núcleo Complementar

Integra a Prática Profissional da formação pretendida e mostra a amplitude do trabalho do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na sociedade. Tem

como característica determinante a abordagem de atividades específicas, relacionadas às técnicas de instalações elétricas. Trata das ações de caráter prático realizadas ao longo do curso, que consolidam as competências necessárias ao profissional e que poderão ser associadas ao final do curso com a realização do estágio ou do alternativo trabalho de conclusão de curso (TCC).

A matriz curricular apresentada a seguir demonstra a sistematização e a ordenação anual do oferecimento das disciplinas.

CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO CAMPUS PORTO VELHO							
Matriz Curricular Aprovada pela Resolução n.º 57/2010 — Conselho Superior do IFRO							
LDB 9.394/96, Art. 24 — Resoluções CNE/CEB n.ºs 03/98 e 04/99 — Decreto n.º 5.154/2004							
Carga horária dimensionada para 20 semanas semestrais, distribuídas em 200 dias letivos por ano							
Duração da aula						50 Minutos	
	DISCIPLINAS	SEMESTRE				TOTAIS	TOTAIS
		1.º	2.º	3.º	4.º	(Hora-Aula)	(Hora-Relógio)
PRIMEIRO SEMESTRE	Português Instrumental	3				60	50
	Matemática Aplicada	3				60	50
	Saúde e Segurança no Trabalho	2				40	33
	Introdução à Informática	4				80	67
	Ética profissional e Cidadania	2				40	33
	Arquitetura de Computadores	4				80	67
Total aulas/semana		18				360	300
SEGUNDO SEMESTRE	Inglês Instrumental		4			80	67
	Algoritmos e Lógica de Programação		4			80	67
	Sistemas Operacionais		4			80	67
	Banco de Dados		4			80	67
	Instalação de Computadores		4			80	67
Total aulas/semana			20			400	335
TERCEIRO SEMESTRE	Linguagem de Desenvolvimento Web I			4		80	67
	Rede de Computadores I			4		80	67
	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa			2		40	33
	Manutenção de Computadores			4		80	67
	Manutenção de Hardware I			4		80	67
Total aulas/semana				18		360	301
QUARTO SEMESTRE	Empreendedorismo				2	40	33
	Rede de Computadores II				4	80	67
	Relações Interpessoais e Atendimento ao Público				2	40	33
	Manutenção de Hardware II				4	80	67
	Linguagem de Desenvolvimento Web II				4	80	67
	Práticas de laboratório				4	80	67
Total aulas/semana					20	400	334
Núcleo Complementar	Estágio obrigatório					240	200
N.º Total de Disciplinas no semestre			6	5	5	6	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						1.760	1.470

Fonte: IFRO (2010)

3.3 EIXOS FORMADORES

O curso se compõe de eixos temáticos que se definem pelas diretrizes nacionais da educação e pela própria natureza da formação, conforme o quadro 2.

Quadro 1: Eixos formadores e práticas transcendentais

Eixo	Dimensão	Disciplinas
Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico	Algoritmos e Lógica de Programação
		Linguagem de Desenvolvimento Web I e II
		Introdução à Informática
		Português Instrumental
		Inglês Instrumental
		Matemática Aplicada
		Arquitetura de Computadores
		Sistemas Operacionais
		Banco de Dados
Rede de Computadores I e II		
Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do profissional	Saúde e Segurança no Trabalho
		Orientação para Prática Profissional e Pesquisa
		Relações Interpessoais e Atendimento ao Público
Ação e produção: sustentáculos da prática profissional do técnico	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade	Empreendedorismo
		Práticas de Laboratório
		Manutenção de Hardware I e II
		Instalação de Computadores
Prática profissional	Sistematização do aprendizado	Manutenção de Computadores
		Estágio supervisionado
Atividades transcendentais	A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade	Trabalho de conclusão de curso
		Estágios, visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, pesquisa, atividades laboratoriais e outras.

Fonte: IFRO (2010)

3.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Poderá acontecer aproveitamento de disciplinas, de acordo com a oferta do curso, levando-se em conta a realidade da instituição que as ofereceu e do IFRO. Da mesma forma, proceder-se-á quanto à certificação de conhecimentos adquiridos através das experiências vivenciadas previamente ao início dos estudos e que estarão tratadas na Organização Didática do Instituto:

- a) Aproveitamento de Estudos:** As disciplinas cumpridas em cursos equivalentes ao Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

oferecido no IFRO poderão ser aproveitadas, mediante requerimento do aluno e análise da Direção de Ensino. Serão fatores importantes a serem considerados: a matriz curricular, as ementas do curso e o aproveitamento obtido, conforme o histórico escolar apresentado.

- b) Certificação de Conhecimentos:** a partir de requerimento do estudante, o IFRO poderá oferecer meios de certificar os conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de o aluno alcançar a dispensa de alguma(s) disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. O respectivo processo de certificação consistirá em uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina ofertada.

3.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho do aluno, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino-aprendizagem, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do processo da aprendizagem sobre eventuais provas finais, conforme previsão na LDB 9.394/96. Será realizada da seguinte forma:

- a) Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de acompanhamento, diário de classe, registro de atividades;
- b) Auto-avaliação;
- c) Análise das produções dos alunos (relatórios, artigos, portfólio);
- d) Assiduidade e participação ativa nas aulas;
- e) Atividades específicas de avaliação (exame oral, escrito, entrevista, produção textual, realização de projetos e de relatórios próprios).

Para a avaliação da aprendizagem dos alunos, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, no mínimo dois instrumentos de avaliação, elaborados pelo professor. Os demais critérios de avaliação da aprendizagem estão definidos no Regimento Geral do IFRO e no Regimento Interno do *Campus*, que atenderão, dentre outros, aos princípios relativos a notas e frequência.

3.6 PRÁTICA PROFISSIONAL

3.6.1 Estágio

O estágio consiste em uma prática profissional metódica com vistas à construção de experiências bastante específicas na formação do cursista, vinculando-o de uma forma direta ao mundo do trabalho. Ele é definido na modalidade obrigatório, contempla no mínimo 200 horas de duração e consiste em requisito para obtenção de diploma. Deverá ser realizado com atendimento à Lei 11.788/2008, que prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação (por professor das áreas específicas do curso e supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria Instituição também poderá conceder vagas para estágio aos alunos deste curso, neste caso cumprindo os princípios da Orientação Normativa n.º 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

As formas de realização do estágio deverão ser definidas conforme o Regulamento próprio e o *Manual de Orientação de Estágio*, aprovados pelo Instituto Federal de Rondônia. Questões omissas nos referenciais e neste projeto, relacionadas às condições de realização da prática no âmbito do *Campus*, poderão ser resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

Os estágios devem ser iniciados a partir do 2.º ano e encerrados até o prazo final de integralização do curso. Não se aceitará, para fins de diplomação neste *Campus*, que estágios sejam realizados em prazo posterior. O tempo de realização do estágio será acrescido à carga horária de formação do aluno, nos documentos de conclusão do curso.

Caso não seja possível realizar o estágio, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal prática complementar, esta poderá ser realizada na forma de trabalho de conclusão de curso (TCC). Quem justifica a inexistência de vagas é o Departamento de Extensão do *Campus*, que deve emitir um parecer atestando o fato.

O TCC consiste numa opção de prática a ser desenvolvida pelo aluno e orientada por um professor do curso. O aluno matriculado no 2.º ano apresentará um projeto voltado para a resolução de um problema na área de sua formação. Até o final do prazo de integralização do curso, desenvolverá o projeto e apresentará o

relatório com os resultados obtidos, conforme as normas de TCC baixadas pela instituição.

A apresentação do TCC ou de relatório de estágio, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Aos alunos do **Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática** será dada a oportunidade de participar das diversas atividades extracurriculares do ensino, tais como:

- a) Eventos Científicos, como mostras culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e divulgação do conhecimento;
- b) Programas de Iniciação Científica, que reforçam os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
- c) Atividades de Extensão, que envolvem, além dos eventos científicos, os cursos de curta duração e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
- d) Monitorias, que realçam os méritos acadêmicos, dinamizam os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizam com agilidade o desenvolvimento de projetos vários;
- e) Palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
- f) Visitas técnicas — também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa (daí a importância de relações empresariais e comunitárias bem articuladas) algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação. Os cursos técnicos exigem essa observação direta do papel dos trabalhadores no mundo do trabalho.

3.8 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Instituto Federal de Rondônia idealiza o **Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Subsequente ao Ensino Médio** em consonância com as diretrizes estabelecidas em seu Projeto Pedagógico Institucional. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos alunos nesse curso os levará a compreenderem e influenciarem no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, para prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Por outro lado, tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais práticas dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, com destaque para aquelas que possuem enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico desse curso trabalhará prevenindo a separação entre ciência e tecnologia e entre teoria e prática, conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, organizará suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades com a comunidade e a prestação de serviços — em suma, incentivará a participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração.

3.9 PERFIL DO EGRESSO

O **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**, a ser formado pelo IFRO, é o profissional com conhecimentos que integram a ciência e a tecnologia, pautando-se no desenvolvimento do senso crítico e da ética. Estará habilitado para resolver problemas do mundo real; prestar serviços de manutenção e suporte em informática; auxiliar analistas na elaboração de projetos e desenvolvimento de

sistemas; dar suporte na instalação e utilização de aplicativos em geral; interagir de forma criativa e dinâmica no mundo do trabalho e em outras instâncias da sociedade.

De acordo com o *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos*, do Ministério da Educação (2010), o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é o profissional que:

realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Identifica as arquiteturas de rede e analisa meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avalia a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes. Instala, configura e desinstala programas básicos, utilitários e aplicativos. Realiza procedimentos de backup e recuperação de dados.

Ainda conforme o *Catálogo* (2010), essas atividades poderão ocorrer em “[...] instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.”

O curso formará profissionais-cidadãos com capacidade para prestar assistência de ordem técnica e tecnológica e para elaboração de projetos. A formação se sustenta na compreensão do funcionamento e configuração dos instrumentos de hipermídia. O curso irá capacitar o profissional para interpretar as necessidades do usuário, especificar adequadamente equipamentos e/ou serviços, instalar e manter sistemas conforme padrões de qualidade aceitáveis, orientar aos usuários sobre como utilizar os programas e equipamentos computacionais.

3.10 CERTIFICAÇÃO

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**, conforme orientações do artigo 7.º do Decreto 5.154/2004.

4 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo do curso **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática** será composto pelos alunos que concluíram o Ensino Médio e que tenham sido aprovados em processo seletivo para ingresso no curso. Serão ofertadas 40 vagas semestrais, totalizando 280 até 2013, conforme tabela a seguir:

Quadro 2: Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos

Ano	Total Anual
2010	40
2011	80
2012	80
2013	80
Total Geral	280

Fonte: IFRO (2010)

Os principais beneficiários da implantação deste curso técnico serão, além dos alunos, as empresas de informática e de outros setores que usem a tecnologia de hipermídia. Elas poderão contar com mão-de-obra qualificada e competente para a realização de um trabalho seguro e eficaz.

O perfil dos alunos será traçado por meio de um questionário sócio-econômico, preenchido durante os processos de seleção ou no momento do ingresso. Caberá à Coordenação de Apoio e Assistência ao Educando elaborar e aplicar o questionário (ou participar de sua elaboração e aplicação), bem como sistematizar e divulgar os dados de pesquisa às instâncias superiores do *Campus*, a fim de oferecer subsídios para a elaboração de políticas públicas de melhoria do acesso e permanência dos alunos no IFRO.

Deverão ser defendidos (e ampliados, sempre que preciso) os mecanismos de democratização do acesso ao curso, a fim de que se favoreça às melhores condições possíveis de concorrência dos candidatos, com especial atenção aos egressos de escolas públicas. Neste caso, é importante que a divulgação do processo seletivo seja descentralizada e o mais abrangente possível, e que as questões de prova contenham graus de dificuldade compatíveis com o perfil de formação requerido para ingresso no curso cuja vaga esteja sendo pleiteada.

5 EQUIPE DE PROFESSORES

A expansão institucional está relacionada ao crescimento quantitativo e qualitativo de seu quadro de profissionais. Assim, será necessária a liberação de concurso público para provimento de vagas, visando ao pleno atendimento das disciplinas específicas previstas na matriz curricular do curso para, de forma qualificada, ampliar-se a oferta de ensino. A seleção de docentes para atuação no curso se dará a partir da publicação de edital de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do Ministério da Educação. A contratação será realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação do concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Quadro 3: Necessidade de profissionais para o quadro docente

	Disciplinas	Formação Mínima Exigida
1	Algoritmo e Lógica de Programação	Graduação em Informática
2	Instalação de Computadores	Graduação em Informática
3	Manutenção de Computadores	Graduação em Informática
4	Linguagem de Desenvolvimento Web I e II	Graduação em Informática
5	Manutenção em Hardware I e II	Graduado em Física ou em Engenharia Elétrica
6	Português Instrumental	Graduação em Letras/Língua Portuguesa
7	Inglês Instrumental	Graduação em Letras/Língua Inglesa
8	Matemática Aplicada	Graduação em Matemática
9	Arquitetura de Computadores	Graduação em Informática
10	Redes de Computadores I e II	Graduação em Informática
11	Banco de Dados	Graduação em Informática
12	Sistemas Operacionais	Graduação em Informática
13	Introdução à Informática	Graduação em Informática
14	Relações Interpessoais e Atendimento ao Público	Graduação em Administração ou Sociologia
15	Saúde e Segurança no Trabalho	Engenheiro de Segurança ou outro profissional que tenha cursado esta disciplina em sua formação de nível superior
16	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	Graduação em qualquer área de formação apresentada neste quadro
17	Práticas de laboratório	Graduação em Informática

Fonte: IFRO (2010)

5.1 EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO

A equipe docente está sendo constituída conforme o surgimento das necessidades. Em anexo, consta a lista dos servidores já disponibilizados para o curso. Os profissionais para atuar em disciplinas ainda não contempladas serão contratados por meio de novos processos seletivos ou serão alocados a partir de redistribuição de pessoal.

6 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O curso contará com um Colegiado e setores de apoio que darão suporte às atividades de ensino e aprendizagem.

6.1 CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe é um órgão consultivo e deliberativo composto por todos os professores dos cursos técnicos, pedagogos, diretor-geral de *campus*, diretor de ensino, coordenador de apoio ao ensino, coordenador de registros acadêmicos e todos os demais servidores que atuam diretamente com atendimento pedagógico ao aluno, além de alunos líderes de turma. Suas competências estão previstas no Regulamento da Organização Acadêmica.

6.2 DIRETORIA DE ENSINO

Articula-se com a Direção-Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Delibera a respeito de programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *Campus* e as instruções da Direção-Geral; organiza, executa e distribui tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. Conta com as seguintes seções de apoio: Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenação de Assistência ao Educando, Coordenação de Registros Acadêmicos e Coordenação de Biblioteca.

a) Coordenação de apoio ao ensino

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino; presta apoio ou exerce atividade de orientação a professores e alunos, no que tange a elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino profissionalizante médio; controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino; com auxílio de uma equipe de pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, atua na dimensão do ensino técnico para prestar apoio pedagógico aos alunos e professores.

b) Coordenação de assistência ao educando

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e à Coordenação de Apoio ao Ensino; presta informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas nas etapas; oferece orientação a alunos quanto a aproveitamento, frequência, relações de interação no âmbito da Instituição e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos.

O atendimento/acompanhamento pedagógico às turmas e aos alunos, de forma individualizada, tem como objetivo o desenvolvimento harmonioso e equilibrado em todos os aspectos — físico, mental, emocional, moral, estético, político, educacional e profissional.

A Coordenação de Assistência ao Educando tem ainda, como serviços específicos:

- **Serviço social:** prestará assistência ao aluno em relação aos aspectos sócio-econômicos, que envolvem: construção do perfil sócio-econômico dos que ingressam no IFRO; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolvam, por exemplo, bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar;
- **Serviço de psicologia:** atenderá aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.

c) Coordenação de registros acadêmicos

É um setor de registro, acompanhamento, informação e controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar do aluno. Incluem-se nas suas atividades os trâmites para expedição de diplomas.

d) Coordenação de biblioteca

Registra, organiza, cataloga, informa, distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interage com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da

aprendizagem e/ou da formação geral; mantém o controle e o gerenciamento do uso das obras, impressas ou em outras mídias.

6.3 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO

Orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *Campus*; participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário; oferece orientação vocacional aos alunos.

Por meio da Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade, cumprirá as atividades de rotina relativas a estágio (levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho, estabelecimento de relação quantitativa e qualitativa adequada entre alunos e docentes orientadores, etc.), desenvolverá planos de intervenção para conquista do primeiro emprego, acompanhará egressos por meio de projetos de integração permanente, construirá banco de dados de formandos e egressos, fará as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções

Em geral, o Departamento de Extensão apoia a administração, a Diretoria de Ensino e cada membro das comunidades interna e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa como estratégia a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o *marketing*.

6.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Atende às necessidades da Instituição também de forma articulada, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalha com programas de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior e outros, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa,

desenvolvidos no âmbito interno ou não, envolvendo alunos, professores e a comunidade externa.

6.5 SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

É um setor que trabalha pela automação e desenvolvimento de sistemas nos mais diversos níveis e segmentos, envolvendo: Gestão da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) dos Institutos Federais; Observatório Nacional do Mundo do Trabalho; EPT Virtual; Portal Nacional de EPT; EPT Internacional; Acessibilidade Virtual; Controle Acadêmico (responsável pelo controle da documentação do aluno), dentre outros programas, sistemas e processos.

6.6 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

Os alunos que se encontrarem com alguma desigualdade social que implique em uma dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais — NAPNE. Dentre as principais atividades previstas, podem ser citadas a possibilidade de oferta de instrumentos especiais para pessoas com deficiência física (órteses, próteses, equipamentos para a superação de baixa visão ou baixa audição), o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas, a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão. Informações mais completas podem ser conferidas no projeto de implantação do Núcleo.

7 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

O *Campus* dispõe de ambientes diversos de formação científica, cultural, humanística e social, assim como áreas de suporte, a exemplo de quadra de esportes, refeitório, área de estacionamento e outros, com recursos didáticos e de suporte necessários ao bom desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e adequados ao acesso e permanência do aluno na Instituição.

7.1 BIBLIOTECA

O IFRO oferece ampla biblioteca aos alunos, em ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais. Por isso, a importância a ser dada à Biblioteca, que contará ainda com sistema de acesso ao acervo virtual.

7.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Os laboratórios de informática são disponibilizados a todos os alunos e professores para pesquisa e outras formas de estudo. São compostos por computadores alimentados por *softwares* atualizados, acesso a internet e interface com diversas mídias, que favorecem tanto ao desenvolvimento de aulas quanto aos estudos autônomos dos alunos. Um sistema de monitoramento de acessos virtuais, com restrição a sites perniciosos, permite ao aluno o uso seguro e eficaz dos equipamentos disponibilizados.

7.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

As instalações físicas estão sendo construídas e organizadas gradativamente para o funcionamento do curso. No quadro 4, apresentam-se os ambientes de aprendizagem específicos previstos para o desenvolvimento do Curso:

Quadro 4: Instalações e recursos específicos para a área do Curso de Manutenção e Suporte em Informática

Estrutura	Objetivos
Laboratório de Redes de Computadores, Sistemas Operacionais e Desenvolvimento de Softwares	Tem por objetivo proporcionar aos alunos e professores a realização de experimentos técnicos, práticos e científicos que envolvam Tecnologias de Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas Operacionais Livres e Proprietários; funcionará como um Laboratório/Empresa de desenvolvimento de aplicações comerciais, oferecendo serviços e produtos ao mercado regional; além disso, proporcionará aos alunos a realização dos estágios curriculares.
Laboratório de Arquitetura de Computadores, Manutenção em Hardware e Manutenção em Informática	Objetiva proporcionar um estudo prático para a Disciplina "Instalação e Manutenção de Computadores", além de permitir a oferta de cursos de qualificação profissional à população de Rondônia.
Laboratório de Informática Básica	Laboratório estruturado para o ensino das operações básicas da computação, tais como: sistema operacional, suíte de escritório, navegação da internet.

Fonte: IFRO (2009)

7.4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Para atender ao curso Técnico de Informática, o *Campus* Porto Velho está estruturando toda a rede de equipamentos de segurança por meio dos Planos de Trabalho e Projeto de Bens e Móveis do *Campus*. Já existem equipamentos que favorecem ao desenvolvimento de aulas dinâmicas, criativas, interativas, modernas e construtivistas, como aparelhos de data show, TV, computadores e outros.

7.5 RECURSOS MATERIAIS

O *Campus* irá disponibilizar insumos para a sustentabilidade, dinamismo, agilidade e operacionalidade das aulas. Cópias reprográficas, papéis para desenho e exposição, papel sulfite para atividades diversas e avaliação são alguns exemplos. Disponibilizará, principalmente, instrumentos de hipermídia e softwares atualizados, em suficiência para um trabalho de qualidade.

Existem equipamentos que favorecem ao desenvolvimento de aulas dinâmicas, criativas, interativas, modernas e construtivistas, como aparelhos de data show, TVs, computadores e outros.

8 EMBASAMENTO LEGAL

Dentre os documentos legais mais importantes e recorrentes para a orientação da prática educacional, constam os que seguem. Mas devem ser considerados ainda todos aqueles que, já existentes ou a serem criados e homologados, sejam determinados como parâmetros para a atividade nas instituições públicas de ensino da rede federal.

- a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos MEC/SETEC/2008;
- b) Constituição da República Federativa do Brasil;
- c) Decreto n.º 5.154/04: regulamenta o parágrafo 2.º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei 9.394/96;
- d) Lei n.º 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- e) Lei n.º 11.788/08: dispõe sobre o estágio curricular supervisionado;
- f) Lei n.º 11.892/08: cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- g) Parecer CEB/CNE n.º 17/97: discute as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional;
- h) Parecer CEB/CNE n.º 16/99: trata das diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- i) Parecer CEB/CNE n.º 39/2004: dispõe sobre a aplicação do Decreto n.º 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- j) Resolução CEB/CNE n.º 3/1998: institui as diretrizes curriculares do Ensino Médio;
- k) Resolução CEB/CNE n.º 4/1999: institui as diretrizes curriculares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- l) Resolução CEB/CNE n.º 1/2005: estabelece os critérios de integração entre o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Outras legislações e documentos pertinentes devem ser considerados para o desenvolvimento do curso, a fim de que haja uma prática orientada e segura.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 5.154/2004**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 5 de março de 2010, às 18:00 h.

_____. **Lei 9.394/1996**. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/l9394.htm>>. Acesso em 5 de março de 2010, às 20:00 h.

_____. **Lei 11.788/2008**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010, às 17:25 h.

_____. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. Disponível em <http://catalogonct.mec.gov.br/et_informacao_comunicacao/t_informatica.php#>. Acesso em 26 de março de 2010.

LEI Direto. **Lei 11.892/2008**. Disponível em <<http://www.leidireto.com.br/lei-11892.html>>. Acesso em 5 de março de 2010, às 17:40 h.

JUSBRASIL Legislação. **Decreto 88.438/1983**. Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/114600/decreto-88438-83>> Acesso em 10 de novembro de 2009, às 8:05 horas.

JURIS Way. **Lei 6.684/1979**. Disponível em <<http://www.jurisway.org.br/v2/bancolegis1.asp?pagina=16&idarea=1&idmodelo=370>> Acesso em 10 de novembro de 2009, às 8:30 horas.

APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA

PRIMEIRO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 60
DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	
Ementa	
Leitura e interpretação de textos. Morfologia. Sintaxe. Semântica. Ortografia. Regras de acentuação. Regras de pontuação. Diferenças entre língua oral e língua escrita. Redação oficial. Tipos textuais profissionais. Dissertação. Carta argumentativa. Principais terminologias da área de informática.	
Referências básicas	
CEGALLA, Domingos Paschoal. Nova minigramática da língua portuguesa . [S. l.]: Ibp, 2009. LIMA, Antônio. Manual de redação oficial . Rio de Janeiro: Campus, 2009. MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental . São Paulo: Atlas, 2009.	
Referências complementares	
FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis/RJ: Vozes, 2003. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental . São Paulo: Atlas, 2009. PAIVA, Marcelo. Redação oficial: prática aplicada . [S. l.]: Fortium, 2007. SILVA, Ronaldo. Redação discursiva e redação oficial . [S. l.]: Obscuros, 2008.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 60
DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA	
Ementa	
Lógica de Raciocínio. Lógica Proposicional; Quantificadores; Lógica da resolução de problemas. Circuitos com portas Lógicas; Simplificação de circuitos lógicos. Introdução à álgebra booleana; circuitos lógicos combinacionais; famílias de circuitos lógicos. Aplicações da Matemática no campo da informática.	
Referências básicas	
DANTE, L. R. Matemática . São Paulo: Ática, 2008. GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, R. R.; GIOVANNI JR., J. R. Matemática completa . São Paulo: FTD, 2002. IEZZI, G. et al. Matemática . São Paulo: Atual, 2002.	
Referências complementares	
IDOETA, Ivan V. e CAPUANO, Fransisco G.; Elementos de eletrônica Digital ; Erica; 2001 SOUZA, João de.; Lógica para ciência da Computação ; Campus; 2008 DAGHLIAN, Jacob; Lógica e Álgebra de Boole ; Atlas; 1995 FINGER, Marcelo e MELO, Ana Cristina V.; Lógica para computação ; Thompson Learning; 2006 RONALD J. TOCCI NEAL S. WIDMER; Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações ; Prentice Hall; 2003 FLOYD, Thomas; Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações ; Bookman; 2007	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 40
DISCIPLINA: SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	
Ementa	
Acidente do Trabalho. Benefícios Acidentários. Teorias dos Acidentes de Trabalho. Equipamentos de Proteção individual. Ruído Industrial. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Lesões por movimento repetitivo (LER). Prevenção de riscos à visão.	
Referências básicas	
CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2006. SEGURANÇA e Medicina do Trabalho. Manual de legislação Atlas. 62.ed. São Paulo: Atlas, 2008. TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho. [S. l.]: Senca, 2004.	
Referências complementares	
COSTA, Antônio Tadeu. Manual de segurança e saúde no trabalho. [S. l.]: Difusão, 2009. JUSPODIUM. Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho. [S. l.]: Juspodium, 2009 PAOLESCHI, Bruno. Cipa: Guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2010.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	
Ementa	
Evolução histórica do computador. Manipulação de arquivos e pastas. Editor de texto. Planilha Eletrônica. Software de apresentação. WordArt. ClipArt. Uso de hyperlinks. Gerenciador de banco de dados. Internet: conceitos; browsers; protocolos e serviços; sites de busca.	
Referências básicas	
BRAGA, William Cesar. Informática Elementar: Open Office 2.0. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. COSTA, Edgard Alves. BROFFICE.ORG: da teoria à prática. São Paulo: Brasport, 2007. COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. Microsoft Office Word 2007 – passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
Referências complementares	
COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. Microsoft Office PowerPoint 2007 – passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2007. ERCÍLIA, Maria; GRAEF, Antonio. A Internet. São Paulo: Publifolha, 2008. FRYE, Curtis. Microsoft Office Excel 2007 – rápido e fácil. Porto Alegre: Bookman, 2007. HADDAD, Renato. Um Mergulho no Microsoft Access 2007. São Paulo: Érica, 2007. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007. São Paulo: Erica, 2007.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 40
DISCIPLINA: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA	
Ementa	
Ética e moral. A moralidade. A reflexão sobre a moralidade. A ética ao longo do pensamento ocidental. Capitalismo, comércio, indústria e a ética do auto-interesse. O mundo do trabalho, o empresário e a sociedade. A ética empresarial, a globalização e o confronto de culturas. Ética profissional em um mundo globalizado e responsabilidade social. A atuação profissional e os dilemas éticos. O exercício da profissão e o código de ética.	
Referências básicas	
CHAUI, Marilena. Convite à filosofia . 13.ed., São Paulo: Ática, 2009. KUNG, Hans. Ética global para a política e a economia mundial . Petrópolis: Vozes, 2001. SOUZA, Herbert José de. Ética e cidadania . São Paulo: Moderna, 1998.	
Referências complementares	
SOUZA FILHO, Oscar d'Alva. Ética individual e ética profissional: princípios da razão feliz . 4.ed., Rio de Janeiro: ABC Editora, 2004. SPAEMANN, R. Felicidade e benevolência: ensaio sobre ética . São Paulo: Loyola, 1996. TEIXEIRA, Nelson Gomes (Org.). A ética no mundo da empresa . São Paulo: Pioneira, 1998.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 1.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES	
Ementa	
Conceitos básicos. Abordagem estrutural no estudo de computadores. Máquinas Cisc e Risc. Arquitetura de uma unidade central de processamento. Registradores, barramentos, pipelines, caches. Linguagem de máquina e linguagem assembly. Arquitetura de memórias. Dispositivos de entrada e saída. Barramentos internos e externos. Computação paralela. Comunicação e sincronização entre computadores. Computadores tolerantes a falhas.	
Referências básicas	
DELGADO, José e RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de computadores . São Paulo: LTC, 2009. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores . [S. I.]: Prentice Hall, 2010. WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores . [S. I.]: Bookman, 2008.	
Referências complementares	
MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores . [S. I.]: LTC, 2009. PARHAMI, Behrooz. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Artmed, 2008. WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de computadores pessoais . [S. I.]: Bookman, 2008.	

SEGUNDO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 2.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Conteúdos:	
Técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão. Itens lexicais e categoriais. Estrutura textual. Funções linguísticas.	
Referências básicas	
ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês/Português . Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1995. SILVA, João Antenor de C.; GARRIDO, Maria Lina; e BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos . Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994. TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa . Rio de Janeiro: LTC, 1995.	
Referências complementares	
GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática . [S. l.]: Ícone, 2008. MUNHOZ, Rosangela. Inglês instrumental . [S. l.]: Textonovo, 2000. Mód. 1. MUNHOZ, Rosangela. Inglês instrumental . [S. l.]: Textonovo, 2000. Mód. 2.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 2.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
Ementa	
Noções de lógica. Conceitos de Algoritmo. Expressões aritméticas e operadores. Expressões lógicas. Estrutura de Controle. Estrutura de repetição. Comparação entre estruturas de repetição. Programação Modular. Procedimentos e Funções. Estrutura e Controle com Múltipla Escolha; Variáveis Globais e Locais. Funções. Passagem de Parâmetros por Valor e por Referência. Estruturas. Estrutura heterogênea. Arquivos. Listas. Pilhas. Filas.	
Referências básicas	
BEONTE, Alfredo. Aprendendo a programar em pascal . [s. l.]: Brasport, 2003. MANZANO, José Augusto N. G. e OLIVEIRA, Jayr F. Algoritmos: lógica para o desenvolvimento de programação . 20. ed. São Paulo: Érica, 2007. SZWARCFITER, Jaime Luis e MARKENZOL, Lílian. Estrutura de dados e seus algoritmos . 2. ed. São Paulo: LTC, 2004.	
Referências complementares	
CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática . 7.ed. São Paulo: Érica, 2002. EVARISTO, Jaime. Aprendendo a programar: programando em linguagem Pascal . [s. l.]: Book Express, 2002. FARRER, Harry. Algoritmos estruturados . 3. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1999. HICKSON, R. Aprenda a programar em C, C++ e C# . 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. MAGRI, João Alexandre. Lógica de Programação: ensino prático . São Paulo: Érica, 2003. PEREIRA, S. do L. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações . 12.ed. São Paulo: Érica, [s. d.]. PREISS, Bruno. Estrutura de dados e algoritmos . Rio de Janeiro: Campus, 2001. VELOSO, Paulo Clesio dos Santos et al. Estrutura de Dados . Rio de Janeiro: [s. n.], 1993.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 2.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS	
Ementa	
Evolução dos Sistemas Operacionais. Funções do sistema operacional. Componentes de um sistema operacional. Ambientes computacionais. Estrutura de sistemas operacionais. Processos. Memória. Gerência de Entrada e Saída; Níveis de processamento de E/S; Processadores de E/S; Controladores de Dispositivos; Drivers; Mecanismos de Interrupção; Operações de E/S. DMA. Estudo de caso: Estudo de um sistema operacional proprietário. Estudo de um sistema operacional aberto.	
Referências básicas	
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. e CHOFFNES, D. R. Sistemas operacionais . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. HOLCOMBE, Jane e HOLCOMBE, Charles. Dominando os sistemas operacionais: teoria e prática . Rio de Janeiro: Alta Books, 2003 LUNARDI, Marco Agisander. Comandos Linux . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007	
Referências complementares	
MACHADO, Francis B. e MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 NEMETH, Evi; SNYDER, Gary Hein; e TRENT, R. Manual completo do Linux . 2.ed. São Paulo: Pearson, 2007 OLIVEIRA, Rômulo Silva de. Sistemas Operacionais . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. SEIXAS, Roberto Carlos Coutinho. Linux para computadores pessoais guia para usuários iniciantes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007 SILVA, Gilson Marques. Segurança em sistemas LINUX . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 2.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS	
Ementa	
Fundamentos de banco de dados. Especificação de requisitos e modelagem relacional. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER); Projeto Lógico de Banco de Dados. Projeto Físico. Linguagem de Definição de Dados (DDL). Linguagem de Manipulação de Dados (DML). Normalização. SQL Avançado. Aspectos complementares de um SGBD, como segurança, recuperação de falhas e controle de concorrência. Conceitos de bancos de dados não-convencionais.	
Referências básicas	
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados . 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados . 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. SQL: Curso prático . [S. l.]: Novatec, 2002.	
Referências complementares	
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Tecnologia e projeto de Data Warehouse . 4. ed. São Paulo: Érica, 2004. ELMASRI, R. e NAVATHE, S. B. Bancos de dados . Rio de Janeiro: LTC, 2002. COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem conceitual e projeto de banco de dados . Rio de Janeiro: Campus, 1999. GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerência de Banco de Dados . São Paulo: LTC, 2006. COSTA, Rogério Luís de Carvalho. SQL: guia prático 2.ed. [s. l.]: Brasport, 2006. ESMASRI, R. e NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados . 4.ed. São Paulo: Pearson, 2005.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 2.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES I	
Ementa	
Configuração de computadores pessoais. Aterramento. Estabilizadores, no-breaks, filtros de linha, componentes de placa mãe. Microprocessadores, memórias. Conectores. Instalação de sistemas operacionais. Instalação de dispositivos. Instalação de componentes. Instalação de aplicativos.	
Referências básicas	
BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. Montagem de computadores e hardware . 6ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.pc: WRITH, Almir. Hardware PC: guia de referência . 2ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 2005. MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática . 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Laércio Vasconcelos Computação, 2009.	
Referências complementares	
MORIMOTO, Carlos E. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida . 3.ed. [s. l.]: Book Express, 2005. MATOS, Luiz. Guia técnico de montagem e manutenção de computadores . 1ed. São Paulo: Digerati, 2009. VELOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	

TERCEIRO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 3.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB I	
Conteúdos:	
HTML. TAGS: div, table, form. CSS. JavaScript. Formulários. Validações. Design. Ergonomia para ambientes web. Navegabilidade.	
Referências básicas	
CAMARGOS, Luiz Fernando Macedo e MENEZES, Marco Antônio Figueiredo. Introdução à HTML e PHP . 1ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. ALLEN, Richard; BROWN, Robert; e QIAN, Kai. Desenvolvimento Web Java com aditivos . [S. l.]: LTC, 2010.	
Referências complementares	
THOMAS, Dave e HANSSON, David Heinemeier. Desenvolvimento web . [S. l.]: Bookman, 2008.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 3.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES I	
Conteúdos:	
Conceitos em topologia. Classificação de redes de computadores. Protocolos usuais em redes de computadores. Padronização de Redes. Modelo OSI. Modelo TCP/IP. Cabeamento estruturado.	
Referências básicas	
TANENBAUM, Andrew S. <i>Redes de computadores</i> . 4ª ed. São Paulo: Campus, 2003. TORRES, Gabriel. <i>Redes de computadores – versão revisada e atualizada</i> . 1. ed. São Paulo: Editora Nova Terra, 2009.	
Referências complementares	
KUROSE, James F., ROSS, Keith W., <i>Redes de computadores e internet</i> . 1ª ed. São Paulo: Campus. 2006. MENDES, Douglas R., <i>Redes de computadores – teoria e prática</i> . 1ª ed. Rio de Janeiro: Novatec. 2007. SOARES, Luiz Fernando G. et al, <i>Redes de computadores, das lans, mans e wans às redes atm</i> . São Paulo: Campus, 1999.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 3.º	CARGA HORÁRIA: 40
DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA	
Ementa	
Leitura e interpretação de textos técnicos, vocabulário técnico, redação técnica. Elaboração de textos formais com coesão e criatividade. Redação de correspondência oficial (<i>requerimento, ofício, circular, ata, memorando, relatório, abaixo assinado</i>). Projeto: conceitos, objetivos, justificativas, metas, atividades, orçamento, resultados desejados. Elaboração de projetos e relatórios de visitas. Pesquisas bibliográficas na internet. Apresentação oral e escrita de projetos. Legislação e regulamentação do estágio. Ramos de atividade em empresas públicas e privadas. Direitos e deveres do estagiário, da empresa e da escola e processo de consecução do estágio.	
Referências básicas	
CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. Metodologia científica . São Paulo: Pearson, 2007. LAKATOS, Eva M. e MARCONI, Marina. Metodologia científica . São Paulo: Atlas, 2004. FIGUEIREDO, L. C. A redação pelo parágrafo . Brasília: Universidade de Brasília, 1999.	
Referências complementares	
BAGNO, M.. Pesquisa na escola: o que é, como se faz . 5. ed. São Paulo: Loyola, 2000. BARROS, A J.P.; LEHFELD, N.A S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas . Petrópolis: Vozes, 1990. FARACO, C. A. e TEZZA, C. Oficina de Texto . Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever . São Paulo: Martins Fontes 2002. KOCHE, J.C. Fundamentos da metodologia científica . Porto Alegre: Edusc/Est/Vozes, 1984.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 3.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES II	
Ementa	
Configuração de redes locais. Atualização de sistemas. Diagnósticos e correção de falhas em micros. Configuração e diagnóstico de notebooks e netbooks. Configurações de dispositivos móveis. Serviços de backup. Formatação de unidades e instalação de programas. Eliminação e prevenção de vírus e outras formas de ataque aos computadores.	
Referências básicas	
BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. Montagem de computadores e hardware . 6ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.pc: WRITH, Almir. Hardware PC: guia de referência . 2ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 2005. MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática . 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Laércio Vasconcelos Computação, 2009.	
Referências complementares	
MORIMOTO, Carlos E. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida . 3.ed. [s. l.]: Book Express, 2005. MATOS, Luiz. Guia técnico de montagem e manutenção de computadores . 1ed. São Paulo: Digerati, 2009. VELOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 3.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE HARDWARE I	
Ementa	
Amplificadores operacionais ideais, Circuitos com amplificadores operacionais, Semicondutores, Circuitos com diodos semicondutores, Circuitos com FET, Circuitos com transistores bipolares, Amplificadores de potência e fontes de alimentação, Componentes eletrônicos, Princípios básicos de circuitos, Eletrônica digital, Introdução à eletricidade, Propriedades gerais da matéria, Moléculas, Cargas elétricas, Propriedades dos átomos, Repulsão, Atração, Equilíbrio atômico, Corrente elétrica, Diferença de Potencial (DDP), Pilhas e baterias, Condutibilidade, Eletrólise da água, Curto-circuito, Corrente elétrica contínua e alternada, Fontes contínuas de energia elétrica, Dínamo, Fontes de tensão alternada, Condutores, Movimento da carga, Isolantes elétricos, Bitola e corrente, Relação entre material e corrente elétrica, Cálculo de resistores, Lei de Ohm, Circuito elétrico, Cálculo de resistências, Potência, Transformação de energia, Princípios de geração e de transmissão de energia elétrica, Ímãs, Campo magnético, Fluxo magnético, Corrente induzida, Sistema trifásico, Eletromagnetismo, Ondas eletromagnéticas e Potência de transformadores	
Referências básicas	
LIMA JÚNIOR, Almir Wirth. Eletricidade e eletrônica básica . [S. l.]: Alta Books, 2009. VALKENBURG, Mac E. Van. Eletricidade básica . São Paulo: Ao Livro Técnico, 1992. Vol. 1. _____. Eletricidade básica . São Paulo: Ao Livro Técnico, 1992. Vol. 2.	
Referências complementares	
CAPUANO, Francisco Gabriel e IDOETA, Ivan V. Elementos de eletrônica digital . [S. l.]: Érica, 2007. CORREIA, Jornandes Jesus. Resolução de problemas de eletricidade . [S. l.]: UESB, 2003. Vol. 1. SOARES, Alexandre Pinhel. Proteção contra eletricidade estática . [S. l.]: Alexandre Pinhel, 2003.	

QUARTO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 40
DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Ementa	
O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Identificando Oportunidades. O plano de negócios. Criando um plano de negócios eficiente. Colocando o plano de negócios em prática: a busca de financiamento. Buscando assessoria para o negócio. Questões legais de constituição da empresa. Recomendações finais ao empreendedor.	
Referências básicas	
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo transformando idéias em negócios . 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.	
DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) . São Paulo: Pioneira, 2005.	
VARELLA, João Marcos. O desafio de empreender . Rio de Janeiro: Campus, 2008.	
Referências complementares	
FERRAS, Paulo. Second Life para empreendedores . São Paulo. Novatec, 2007.	
HUNTER, James C. O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança . Rio de Janeiro: Sextane, 2007.	
JOHNSON, Spencer N. Quem mexeu no meu queijo? Para Jovens. São Paulo: Record, 2003.	
SNELL, Scot A. Novo cenário competitivo . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2006.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES II	
Conteúdos:	
Equipamentos de redes. Montagem de pequenas redes e configuração de servidores. Segurança em Redes. Segurança da Informação. Teleprocessamento. VOIP. Redes de longa distância.	
Referências básicas	
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . 4ª ed. São Paulo: Campus, 2003.	
TORRES, Gabriel. Redes de computadores – versão revisada e atualizada . 1. ed. São Paulo: Editora Nova Terra, 2009.	
Referências complementares	
KUROSE, James F., ROSS, Keith W., Redes de computadores e internet . 1ª ed. São Paulo: Campus. 2006.	
MENDES, Douglas R., Redes de computadores – teoria e prática . 1ª ed. Rio de Janeiro: Novatec. 2007.	
SOARES, Luiz Fernando G. et al, Redes de computadores: das lans, mans e wans às redes atm . São Paulo: Campus, 1999.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 40
DISCIPLINA: RELAÇÕES INTERPESSOAIS E ATENDIMENTO AO PÚBLICO	
Ementa	
Introdução às correntes filosóficas contemporâneas. A revolução industrial, a revolução francesa, a situação intelectual - A sociologia como ciência. aprendizado - memória - Instinto e emoções - Linguagem e pensamento. Processos cognitivos. Conceituação e dinâmica de grupo. Estudo e fundamentação teórica dos principais fenômenos de grupo. A comunicação humana e as relações interpessoais.	
Referências básicas	
DOBSON, Keith S.; DOBSON, Deborah. A terapia cognitivo – comportamental baseada em evidências . 1ed. São Paulo: Artmed. 2010. PESSOA, Xavier Carneiro. Sociologia da educação . 2ed. São Paulo: Átomo e Alínea.2001. GERRIG, Richard J. & ZIMBARDO, Philip G. A psicologia e a vida . 16ed. São Paulo: Artmed. 2005.	
Referências complementares	
MATOS, Paulo. No mundo da lua . 8ed. São Paulo: Editora Leitura Medica. 2008. VASCONCELLOS, Silvio José Lemos. A mente entreaberta . 1ed. São Paulo: Ciência Moderna. 2005.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE HARDWARE II	
Ementa	
Princípios e unidades elétricas; Resistências; Diodos, Retificadores; Transistores; SCR; Triac; Diac; Capacitores; Transformadores; Acopladores Ópticos; Amplificadores Operacionais (AO); Sistema Binário; Portas Lógicas; Relés; Circuitos Integrados; Circuitos Impressos; Esquemas Elétricos; Componentes SMD; Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento.	
Referências básicas	
LIMA JÚNIOR, Almir Wirth. Eletricidade e eletrônica básica . [S. l.]: Alta Books, 2009. VALKENBURG, Mac E. Van. Eletricidade básica . São Paulo: Ao Livro Técnico, 1992. Vol. 1. _____. Eletricidade básica . São Paulo: Ao Livro Técnico, 1992. Vol. 2.	
Referências complementares	
CAPUANO, Francisco Gabriel e IDOETA, Ivan V. Elementos de eletrônica digital . [S. l.]: Érica, 2007. CORREIA, Jornandes Jesus. Resolução de problemas de eletricidade . [S. l.]: UESB, 2003. Vol. 1. SOARES, Alexandre Pinhel. Proteção contra eletricidade estática . [S. l.]: Alexandre Pinhel, 2003.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB II	
Conteúdos:	
Padrões, protocolos e especificações para Web Services. Frameworks e interfaces para o desenvolvimento de Web Services. Métodos, técnicas e ferramentas para Desenvolvimento Baseado em Componentes. Arquiteturas para Desenvolvimento Baseado em Componentes. Projeto Orientado a Componentes. Reutilização de Componentes em aplicações WEB. Interfaces para processamento de XML. Conceitos e principais aplicações de Extreming Programming. Introdução a conceitos de Programação Orientada a Aspectos. Prática de Projeto.	
Referências básicas	
ALLEN, Richard; BROWN, Robert; e QIAN, Kai. Desenvolvimento Web Java com aditivos . [S. l.]: LTC, 2010.	
WELLING, Luke e THOMPSON, Laura. Php e mysql: desenvolvimento web . Rio de Janeiro: Campus, 2005.	
ZUPAN, Ann. Xhtml: desenvolvimento web . [S. l.]: Makron, 2001.,	
Referências complementares	
THOMAS, Dave e HANSSON, David Heinemeier. Desenvolvimento web . [S. l.]: Bookman, 2008.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL	
SEMESTRE: 4.º	CARGA HORÁRIA: 80
DISCIPLINA: PRÁTICAS DE LABORATÓRIO	
Ementa	
Prática de Desenvolvimento de sistemas, elaboração de projetos, suporte e manutenção de computadores, periféricos e acessórios.	
Referências básicas	
WELLING, Luke e THOMPSON, Laura. Php e mysql: desenvolvimento web . Rio de Janeiro: Campus, 2005.	
LIMA JÚNIOR, Almir Wirth. Eletricidade e eletrônica básica . [S. l.]: Alta Books, 2009.	
MACHADO, Francis B. e MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007	
Referências complementares	
MORIMOTO, Carlos E. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida . 3.ed. [s. l.]: Book Express, 2005.	
MATOS, Luiz. Guia técnico de montagem e manutenção de computadores . 1ed. São Paulo: Digerati, 2009.	
VELOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	

ANEXO
EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO DE MANUTENÇÃO E
SUORTE EM INFORMÁTICA — PORTO VELHO

DATA: __/__/____

N.º	Disciplina	Nome do Professor	CH	RT
1	Português Instrumental			
2	Matemática Aplicada			
3	Saúde e Segurança no Trabalho			
4	Introdução à Informática			
5	Ética profissional e Cidadania			
6	Arquitetura de Computadores			
7	Inglês Instrumental			
8	Algoritmos e Lógica de Programação			
9	Sistemas Operacionais			
10	Banco de Dados			
11	Instalação e Manutenção de Computadores I			
12	Linguagem de Desenvolvimento Web I			
13	Rede de Computadores I			
14	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa			
15	Instalação e Manutenção de Computadores II			
16	Manutenção de Hardware I			
17	Empreendedorismo			
18	Rede de Computadores II			
19	Relações Interpessoais e Atendimento ao Público			
20	Manutenção de Hardware II			
21	Linguagem de Desenvolvimento Web II			
22	Práticas de laboratório			

Legenda: RT (Regime de Trabalho); TI (Tempo Integral); DE (Dedicação Exclusiva)