



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

**Resolução nº 50/CONSUP/IFRO, de 30 de novembro de 2012.**

*Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio – Modalidade a Distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Porto Velho Zona Norte.*

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Lei nº 11.892, de 29/12/2008, publicada no D.O.U. de 30/12/2009 e em conformidade com o disposto no Estatuto, e considerando ainda o Processo nº 23243.002195/2012-17,

**RESOLVE:**

**Art. 1º: APROVAR** o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio – Modalidade a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus Porto Velho Zona Norte*, anexo a esta Resolução.

**Art. 2º:** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

**RAIMUNDO VICENTE JIMENEZ**

Presidente do Conselho Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA  
CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE**

---



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO – MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Projeto aprovado pela Resolução nº 50/2012/CONSUP/IFRO.

PORTO VELHO/RO  
2012

## SUMÁRIO

<u>1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</u> .....	7
<u>1.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO</u> .....	7
<u>1.1.1 Histórico do Câmpus Porto Velho Zona Norte</u> .....	8
<u>1.1.2 Histórico da EaD no IFRO</u> .....	9
<u>2 APRESENTAÇÃO</u> .....	11
<u>2.1 DADOS GERAIS DO CURSO</u> .....	11
<u>2.2 JUSTIFICATIVA</u> .....	11
<u>2.2.1 Pesquisa de Demanda</u> .....	13
<u>2.3 OBJETIVOS</u> .....	15
<u>2.3.1 Objetivo Geral</u> .....	15
<u>2.3.2 Objetivos Específicos</u> .....	15
<u>3 CONCEPÇÃO CURRICULAR</u> .....	16
<u>3.1 METODOLOGIA</u> .....	16
<u>3.2 MATRIZ CURRICULAR</u> .....	17
<u>3.3 EIXOS FORMADORES</u> .....	19
<u>3.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</u> .....	20
<u>3.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</u> .....	20
<u>3.6 PRÁTICA PROFISSIONAL</u> .....	21
<u>3.6.1 Estágio</u> .....	21
<u>3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES</u> .....	22
<u>3.8 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO</u> .....	23
<u>3.9 PÚBLICO-ALVO</u> .....	23
<u>3.10 PERFIL DO EGRESSO</u> .....	24
<u>3.11 CERTIFICAÇÃO</u> .....	25
<u>4 EQUIPE DE PROFESSORES</u> .....	25
<u>4.1 REQUISITOS DE FORMAÇÃO</u> .....	26
<u>5 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</u> .....	28
<u>5.1 CONSELHO DE CLASSE</u> .....	28
<u>5.2 DIRETORIA DE ENSINO</u> .....	28
<u>5.2.1 Coordenação de Apoio ao Ensino</u> .....	28
<u>5.2.2 Coordenação de Assistência ao Educando</u> .....	29
<u>5.2.3 Coordenação de Registros Acadêmicos</u> .....	29
<u>5.2.4 Coordenação de Biblioteca</u> .....	29
<u>5.2.5 Coordenação de Capacitação Permanente em EaD</u> .....	30
<u>5.2.6 Coordenação de Tutoria e Monitoria</u> .....	30
<u>5.3 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO</u> .....	30
<u>5.3.1 Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade</u> .....	30
<u>5.3.2 Coordenação de Formação Inicial e Continuada</u> .....	31
<u>5.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO</u> .....	31
<u>5.4.1 Coordenação de Pesquisa e Inovação</u> .....	31
<u>5.5 DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO DE EaD</u> .....	31

<u>5.6 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS</u> .....	32
<u>6 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE</u> .....	33
<u>6.1 BIBLIOTECA</u> .....	33
<u>6.2 SALAS DE AULA</u> .....	33
<u>6.3 SALA DE VIDEOCONFERÊNCIA</u> .....	33
<u>6.4 AUDITÓRIO</u> .....	34
<u>6.5 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA</u> .....	34
<u>6.6 LABORATÓRIO DE IDIOMAS</u> .....	34
<u>6.7 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</u> .....	34
<u>6.8 RECURSOS DE HIPERMÍDIA</u> .....	34
<u>6.9 MATERIAIS DIDÁTICOS</u> .....	35
<u>7 INFRAESTRUTURA E RECURSOS ESPECÍFICOS PARA EAD</u> .....	36
<u>7.1 POLOS DE APOIO PRESENCIAL</u> .....	36
<u>7.2 CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE</u> .....	36
<u>8 SISTEMAS DE ATENDIMENTO</u> .....	38
<u>8.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)</u> .....	38
<u>8.2 SISTEMA ACADÊMICO-ADMINISTRATIVO</u> .....	38
<u>8.3 SISTEMA DE TUTORIA</u> .....	39
<u>9 PLANEJAMENTO DE ENSINO</u> .....	41
<u>9.1 PLANOS DE DISCIPLINA</u> .....	41
<u>9.2 PLANOS INSTRUCIONAIS</u> .....	41
<u>9.3 CRITÉRIOS PARA MODELAGEM DO AVA</u> .....	42
<u>10 EMBASAMENTO LEGAL</u> .....	43
<u>10.1 DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL</u> .....	43
<u>10.2 NORMATIVAS INTERNAS</u> .....	43
<u>11 REFERÊNCIAS</u> .....	45
<u>APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA</u> .....	47
<u>DISCIPLINA: AMBIENTAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</u> .....	48
<u>DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</u> .....	48
<u>DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL</u> .....	49
<u>DISCIPLINA: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA</u> .....	49
<u>DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS</u> .....	49
<u>DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES</u> .....	50
<u>DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO WEB</u> .....	50
<u>DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</u> .....	51
<u>DISCIPLINA: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO</u> .....	52
<u>DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS</u> .....	52
<u>DISCIPLINA: ANÁLISE DE SISTEMAS</u> .....	53
<u>DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA</u> .....	53
<u>DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES</u> .....	53
<u>DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</u> .....	54
<u>DISCIPLINA: BANCO DE DADOS</u> .....	54

<u>DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA WEB</u> .....	55
<u>DISCIPLINA: INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR</u> .....	56
<u>DISCIPLINA: COMÉRCIO ELETRÔNICO E MARKETING</u> .....	56
<u>DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO</u> .....	57
<u>DISCIPLINA: SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE</u> .....	57
<u>DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</u> .....	57
<u>DISCIPLINA: RECURSOS MULTIMÍDIA</u> .....	58
<u>DISCIPLINA: TÉCNICAS AVANÇADAS EM PROGRAMAÇÃO WEB</u> .....	58
<u>DISCIPLINA: PROJETO DE SISTEMAS WEB</u> .....	59
<u>ANEXO I</u> .....	60
<u>EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO — CÂMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE</u> .....	60
<u>ANEXO II</u> .....	62
<u>EQUIPE TÉCNICO-ADMINISTRATIVA CONSTITUÍDA PARA O CURSO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO — CÂMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE</u> .....	62

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<u>Figura 1: Proporção de Domicílios com Computador e Internet.</u> .....	12
<u>Figura 2: Proporção de indivíduos que realizaram <i>e-commerce</i> na Internet.</u> .....	12
<u>Figura 3: Falta de domínio das ferramentas de Informática</u> .....	14
<u>Quadro 1: Matriz Curricular</u> .....	18
<u>Quadro 2: Eixos Formadores</u> .....	19
<u>Quadro 3: Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos</u> .....	24
<u>Quadro 4: Requisitos de Formação Mínima dos Profissionais</u> .....	26

## 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Nome do IF/Câmpus:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/  
Câmpus Porto Velho Zona Norte

**CNPJ:** 10.817.343/0001-05

**Nome Fantasia:** IFRO — Câmpus Porto Velho Zona Norte

**Esfera Administrativa:** Federal

**Endereço:** Av. Governador Jorge Teixeira, 3146 — Setor Industrial.

CEP 76.821-002 — Porto Velho/RO.

**Telefone:** (69) 2182-8900

**E-mail:** [campusportovelhozonaorte@ifro.edu.br](mailto:campusportovelhozonaorte@ifro.edu.br)

**Sítio da Unidade:** [www.ifro.edu.br](http://www.ifro.edu.br)

**Reitor:** Raimundo Vicente Jimenez

**Pró-Reitora de Ensino:** Silvana Francescon Wandroski

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

**Pró-Reitora de Extensão:** Marilise Doege Esteves

**Pró-Reitor de Administração e Planejamento:** Arijoan Cavalcante dos Santos

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:** Jackson Bezerra Nunes

**Diretor-Geral do Câmpus:** Miguel Fabrício Zamberlan

**Comissão responsável pela elaboração do projeto:** Rafael Nink de Carvalho (Presidente);  
Marcos Adriel Sampaio Rost; Miguel Fabrício Zamberlan; Ruth Aparecida Viana da Silva.

### 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 nº 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 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformando-os em trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

É uma instituição que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, centenária, que surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia, à época com previsão de implantação de unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

O IFRO é detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. É uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicâmpus. Especializa-se em oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia, na realização de pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos e serviços, com estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, dispondo mecanismos para educação continuada.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia:

- 1993: criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei 8.670, de 30/6/1993. Apenas a Escola Agrotécnica foi implantada, porém;
- 2007: criação da Escola Técnica Federal de Rondônia pela Lei nº 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena;
- 2008: autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná, por meio da Portaria nº 707, de 9/6/2008, e criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei nº 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;
- 2009: início das aulas e dos processos de expansão da rede do IFRO; início da construção do Câmpus Porto Velho.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus Câmpus e de sua rede. No segundo semestre de 2012, a configuração é esta: uma Reitoria; sete Câmpus implantados (Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena e Colorado do Oeste); e um Câmpus em implantação (Guajará-Mirim).

### **1.1.1 Histórico do Câmpus Porto Velho Zona Norte**

O Câmpus Porto Velho Zona Norte teve seu funcionamento autorizado como Câmpus Avançado pela Portaria 1.366, de 6 de dezembro de 2010.

No ano de 2011, com a equipe formada pela Direção-Geral, Coordenação Geral de Ensino e Coordenação de Administração e Planejamento, deu-se início às atividades de

planejamento e implantação do Câmpus oficialmente, com a aplicação de questionários para identificação da demanda a ser atendida pelo novo Câmpus que surgira.

Com uma estrutura voltada à Educação a Distância, o Câmpus Porto Velho Zona Norte, por sua conversão de Câmpus Avançado para Campus Regular, assume, por transferência da Pró-Reitoria de Ensino, toda a gestão administrativa e pedagógica voltada à EAD nos Campus e Polos Regionais do IFRO, que atualmente atende nove municípios, com os Cursos Técnicos em Administração, Serviços Públicos, Meio Ambiente, Reabilitação de Dependentes Químicos, Eventos, Logística e Segurança do Trabalho, além dos cursos do Programa Profuncionário, que são Cursos Técnicos em Multimeios Didáticos, Infraestrutura Escolar, Secretaria Escolar e Alimentação Escolar, atendendo mais de 4.000 alunos.

O Câmpus prevê uma interação homem-máquina ampla, com a utilização de laboratórios temáticos, produção de mídias para educação e, ainda, utilização de um estúdio de transmissão e gravação de aulas, a fim de atender as mais diversas regiões do Estado, por meio de propostas de formação profissional que integram as comunidades e ampliam as oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

### **1.1.2 Histórico da EaD no IFRO**

A Diretoria de Educação a Distância (DEAD), diretamente vinculada à Pró-Reitoria de Ensino, foi responsável pela gestão e execução de planos e projetos em EaD no IFRO, firmados com parceiros como o Instituto Federal do Paraná e prefeituras de Guajará-Mirim, São Miguel do Guaporé, Jaru e, recentemente, Buritis (ainda em andamento).

A proposta para o desenvolvimento das ações de Educação a Distância do IFRO está estruturada em cinco eixos: investimento em alta tecnologia, desenvolvimento de recursos pedagógicos, treinamento de pessoal técnico e docente, realização de convênios com instituições e organismos de fomento e apoio a projetos de interesse da administração pública, especificamente da Setec/MEC. Tem-se por meta principal a institucionalização da EAD e o desenvolvimento de projetos próprios com o uso de tecnologia de ponta, como transmissão por satélite e desenho educacional de cursos e projetos.

A Educação a Distância implantada no IFRO ocorre em consonância às políticas de democratização da Educação Profissional e Tecnológica, voltadas para o acesso de pessoas envolvidas em atividades laborais específicas. Para isso, a infraestrutura começou a ser organizada com a implantação de Programas como o e-Tec Brasil e, em seu âmbito, o Profuncionário.

Pela Rede e-Tec Brasil, o projeto de EAD do IFRO, em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná — IFPR, iniciou-se no segundo semestre de 2011, com a oferta de cursos a distância pelo sistema presencial virtual de atendimento e transmissão de aulas via satélite, que previa inicialmente a oferta de cinco Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio, a saber: Meio Ambiente, Logística, Segurança do Trabalho, Reabilitação de Dependentes Químicos e Eventos. No primeiro semestre de 2012, o IFRO ofertou mais seis cursos técnicos: Administração, Serviços Públicos e quatro do Profuncionário — Secretaria Escolar, Infraestrutura Escolar, Multimeios Didáticos e Alimentação Escolar.

O Programa de Formação para os Funcionários da Educação (Profuncionário) é voltado para os trabalhadores que exercem funções de apoio educacional nas escolas das redes públicas de educação básica. Com ele, o IFRO oportunizou a algumas regiões do Estado cursos de capacitação profissional em favor da melhoria do atendimento nas escolas. Os cursos foram implantados em polos já existentes e houve uma contrapartida de parceiros, para otimização e incremento de recursos. Atualmente, o Profuncionário encontra-se distribuído em 6 (seis) polos no Estado de Rondônia: Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Jaru, Ji-Paraná e Vilhena.

Ao longo do período de implantação da EAD no IFRO, foram desenvolvidas ações de planejamento e aquisição de equipamentos para a instalação de um estúdio de produção de áudio, vídeo e outras mídias, bem como para instalação de uma antena com sinal de satélite próprio. Os estúdios estão praticamente finalizados e o satélite, ativado para transmissão a qualquer momento, com capacidade para atingir inclusive outros países. Assim, o Câmpus Porto Velho Zona Norte organiza-se para produzir objetos de ensino e aprendizagem e expandir a oferta de seus cursos na modalidade a distância, proporcionalmente aos investimentos em contratação de pessoal e capacitação para o uso especializado de hipermídias e metodologias de atendimento em EAD.

## 2 APRESENTAÇÃO

### 2.1 DADOS GERAIS DO CURSO

**Nome do Curso:** Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio

**Modalidade:** Educação a Distância (EaD)

**Área de conhecimento:** Informação e Comunicação

**Habilitação:** Técnico em Informática para Internet

**Carga Horária:** 1.200 horas

**Requisito de Acesso/Forma de Ingresso:** Processo seletivo com edital específico.

**Distribuição de Vagas:** 50 vagas semestrais.

**Turno de Encontro Presencial:** Noturno

**Câmpus Sede:** Porto Velho Zona Norte

**Regime de Matrícula:** Semestral

**Periodicidade letiva:** Semestral

**Prazo de integralização do Curso:** No mínimo 3 e no máximo 6 semestres

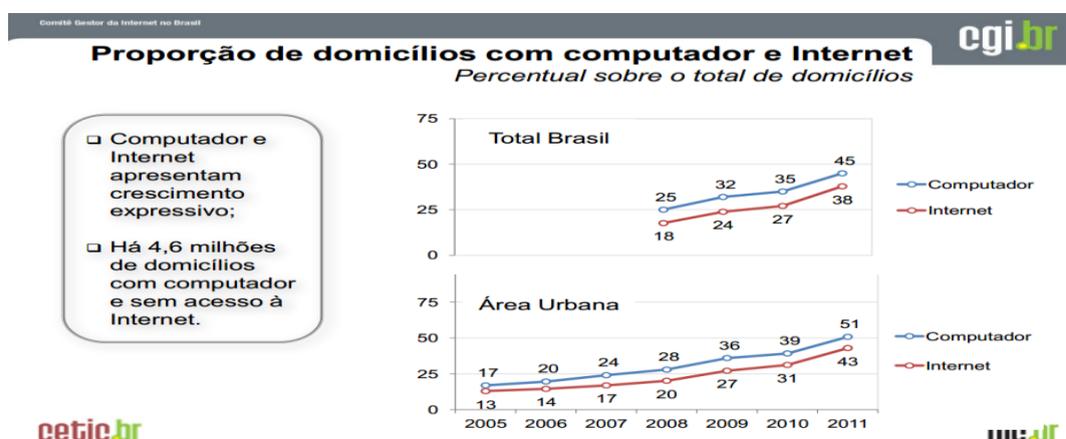
### 2.2 JUSTIFICATIVA

Avanços tecnológicos fazem parte da história da humanidade. No entanto, com o advento das novas tecnologias da informação, estes avanços ocorrem de forma mais rápida, desafiando e estimulando a capacidade intelectual e exigindo maior distribuição do conhecimento, principalmente com a expansão da internet.

A sociedade atual exige que os profissionais tenham a capacidade de domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). As empresas fazem parte de um mundo globalizado, com redes de comunicação internas, baseadas em computadores, e com máquinas controladas e operadas por métodos computacionais, que exigem um profissional com domínio tecnológico. Nesse contexto, se há desconhecimento desta realidade, conseqüentemente há o desemprego. Além disso, a expansão do comércio também se adentrou nos domínios da rede virtual, exigindo novas competências e habilidades dos profissionais que atuam em organizações empresariais.

A pesquisa *Acesso às TICs e Usuários Total Brasil*, realizada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias de Informação e da Comunicação, apresenta dados obtidos em todo o território nacional, em área urbana e rural, e revela que houve um crescimento acentuado

quanto ao número de domicílios que usam o computador e –a internet, conforme revela a tabela abaixo:



**Figura 1:** Proporção de Domicílios com Computador e Internet.

Fonte: Cetic.br.

A pesquisa apresentou diversos indicadores relevantes que reforçam a justificativa de oferta de um curso como o Técnico em Informática Para Internet Subsequente ao Ensino Médio. Inclusive, a mesma pesquisa revela que houve um crescimento na busca pelo comércio eletrônico:



**Figura 2:** Proporção de indivíduos que realizaram e-commerce na Internet.

Fonte: Cetic.br

Destaca-se, ainda, que a pesquisa mostra a intensificação do uso e posse de TICs, como apresentado na Figura 1. Tais informações, somadas aos resultados de pesquisas anteriores, apontam para a necessidade de formação de profissionais especializados que possam atuar na área de tecnologia da informação (TI).

A mesma pesquisa sinaliza que a região Norte, quando comparada a outras regiões do Brasil, apresenta uma população carente de habilidades relacionadas ao uso do computador. A constatação demonstra a necessidade e a importância da criação do Curso Técnico em Informática Para Internet Subsequente ao Ensino Médio no IFRO, pois ele possibilitará a formação de profissionais com habilidades para o uso das TICs e competências exigidas para o domínio de um maior nível de complexidade em seu posto de trabalho.

Além disso, em consonância com a tendência mundial, Rondônia está investindo na informatização de 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 por meio do controle e da manipulação da hipermídia e com pessoas devidamente preparadas para os projetos (IFRO/PAER, 2012).

No município de Porto Velho-RO, observa-se a busca contínua das pessoas por cursos técnicos em instituições renomadas ou que ofereçam reconhecimento no mercado de trabalho (IFRO/PAER, 2012). É com esse intento que o IFRO apresenta uma proposta que começa a suprir lacunas de formação de profissionais (com habilidades específicas) que o mundo do trabalho requer. Ao mesmo tempo, faculta ao seu público-alvo uma preparação para a continuidade dos estudos (em vista da formação cultural, humanística, sociológica).

### **2.2.1 Pesquisa de Demanda**

Foi realizada uma Pesquisa de Atividade Econômica Regional (PAER), entre setembro de 2011 e fevereiro de 2012, na capital de Rondônia, para instalação do Câmpus Porto Velho Zona Norte do IFRO. A PAER consistiu em um estudo dos arranjos produtivos locais, para levantamento de interesses e necessidades das comunidades envolvidas, visando o diagnóstico das condições de aplicação de programas e projetos.

Partiu-se do princípio de que os Institutos Federais foram criados, dentro da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, para atender a uma necessidade urgente de qualificação de pessoal. As demandas por mão de obra especializada no país são grandes e urgentes, conforme atestam as diversas reportagens a respeito, especialmente os boletins da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do Ministério da Educação (MEC).

De acordo com a Lei nº 11.892/2008, artigo 6º, especialmente nos incisos I, II e IV, as finalidades dos Institutos Federais envolvem justamente atuações contextualizadas pelos arranjos produtivos locais e peculiaridades regionais. O inciso IV é bem específico quanto à necessidade de uma inserção orientada dos Institutos:

IV – Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

A PAER buscou apresentar dados que pudessem nortear a localização sócio-histórica do Câmpus, bem como apurar as necessidades de formação e identificar as tendências de desenvolvimento regional. Por meio dos dados levantados e sistematizados, ter-se-iam subsídios para elaborar os projetos pedagógicos de cursos a serem oferecidos.

Nesse contexto, procurou-se levantar informações que subsidiassem a definição da amostragem a ser utilizada para tal estudo. Como o intuito dos Institutos Federais é a qualificação da mão de obra existente, buscou-se identificar quais os ramos de atividade que mais empregam em Porto Velho e utilizar este quadro como uma das referências para a aplicação do questionário de análise da necessidade de capacitação profissional. Os questionários foram distribuídos a 251 entidades dos mais diversos setores da capital, gerando 162 respostas. Eles apresentaram questões divididas em quatro blocos: dados de identificação, emprego e qualificação dos recursos humanos, demanda por capacitação profissional e futuros investimentos. As empresas participantes foram identificadas segundo os setores de atividades: indústria, serviços, construção civil, saúde e agroindústria (IFRO/PAER, 2012).

Em relação ao domínio das ferramentas de informática, a pesquisa apresentou o seguinte resultado:



**Figura 3:** Falta de domínio das ferramentas de Informática  
**Fonte:** IFRO/PAER (2012).

Como é possível observar nos dados da figura supracitada, o ponto abordado no

questionário sobre a qualificação profissional do funcionário tratou da falta de domínio das ferramentas de informática e representou uma preocupação apontada pelas empresas, sendo que 28 atribuíram grau 8 a este item, o que corresponde a 17% dos questionários respondidos; 12% das empresas demonstraram preocupação máxima com a qualificação profissional do funcionário quanto à falta de domínio das ferramentas de informática (IFRO/PAER, 2012).

Ressalta-se, por fim, que os estudos apontam para a necessidade da oferta de cursos de Informática na região. O Câmpus Porto Velho Calama possui propostas voltadas para a programação geral e a manutenção e suporte na área, mas não contempla a formação específica de Informática para Internet. Portanto, este curso é uma alternativa imprescindível, tendo em vista que os negócios e a gestão de empresas requer cada vez mais um sistema moderno de integração pela rede mundial de computadores.

## 2.3 OBJETIVOS

### 2.3.1 Objetivo Geral

Oferecer educação profissional técnica em Informática Para Internet, na modalidade Subsequente ao Ensino Médio.

### 2.3.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais com habilidades para desenvolver programas de computador para internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação;
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções que auxiliem o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos;
- Desenvolver e realizar a manutenção de *sites* e portais na internet e na intranet.

### 3 CONCEPÇÃO CURRICULAR

#### 3.1 METODOLOGIA

Ao abordar a dimensão curricular e metodológica dos cursos ofertados na modalidade de educação a distância (EaD), Preti (2010, p.136) faz a seguinte indagação acerca da constituição curricular de tal modalidade e a conseqüente implicação para o professor: “Qual o caminho a ser escolhido para que sua compreensão do mundo e a direção das práticas pedagógicas deem sentido ao seu ato educativo, ao projeto no qual está inserido e que auxiliem sua transformação?” Ele propõe que a constituição curricular privilegie as experiências, ou seja, que se considere a realidade e a prática social, objetivando a construção de novos conceitos num constante processo de retorno à prática, transformando-a. Dessa forma, o autor sugere que a organização curricular da EaD pautar-se no método dialético.

O desenvolvimento do currículo buscará metodologias de ensino cujas ações promovam aprendizagens mais significativas e sintonizadas com as exigências e objetivos do curso, o que torna necessário o estabelecimento de uma relação intensiva entre teoria e prática.

O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos e experiência que preparem os alunos para o exercício de sua profissão.

Outrossim, serão realizadas atividades contextualizadas e de experiência prática ao longo do processo de formação. Para tal, serão utilizados recursos pedagógicos necessários ao ensino à distância, em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tais como: vídeos, animações, simulações, *links*, atividades interativas com professores, tutores, alunos, biblioteca virtual e conteúdo da *Web*, possibilitando aos cursistas o desenvolvimento da autonomia da aprendizagem e, ainda, a facilidade na busca da informação e construção do conhecimento.

O Curso Técnico em Informática Para Internet Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade EaD, será implantado pelo Câmpus Porto Velho Zona Norte e em seguida se expandirá aos demais Câmpus do IFRO e a outras regiões ou instituições, conforme haja o estabelecimento de parcerias ou acordos. Seu currículo caracteriza-se como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar. Sempre que se verificar defasagem entre o perfil de conclusão do curso, os seus objetivos e a sua organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas,

tecnológicas, sociais e culturais, o projeto deverá ser reformulado e submetido à deliberação do Conselho Superior, nos termos da Resolução 42/2010, do IFRO.

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 deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências (pesquisas, testes, análises) 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

A matriz curricular do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio encontra-se estruturada de acordo com o sugerido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com a seguinte organização:

#### a) **Núcleo Profissionalizante**

É composto por disciplinas específicas do Currículo do Curso Técnico em Informática Para Internet, conforme a legislação e o que a modalidade determina. As disciplinas deste núcleo agregam à formação dos alunos, de forma interdisciplinar, os saberes e conhecimentos necessários para a formação técnica, humana e social.

#### b) **Núcleo Complementar**

Integra a Prática Profissional da formação pretendida e mostra a amplitude do trabalho do Técnico em Informática para Internet na sociedade. Tem como característica determinante a abordagem de atividades específicas, relacionadas ao domínio das tecnologias de informação e comunicação. Trata-se das ações de caráter prático, realizadas ao longo do

curso, que consolidam as competências necessárias ao profissional. A matriz curricular, apresentada a seguir, demonstra a sistematização e a ordenação semestral do oferecimento das disciplinas.

**Quadro 1:** Matriz Curricular

<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO CÂMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE</b>							
LDB 9.394/96, Art. 36 — Resolução CNE 6/2012							
Duração da aula: 50 minutos							
Períodos	Disciplinas	Total de semanas letivas	Número de aulas por semana		TOTAL (Hora-Aula)	TOTAL (Hora-Relógio)	
			Telepre-sencial	A Distância			
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>	<b>Mód. 1</b>	Ambientação para EAD	8	1	4	40	33
		Português Instrumental	8	1	4	40	33
		Inglês Instrumental	8	1	4	40	33
		Ética Profissional e Cidadania	8	1	4	40	33
	<b>Mód. 2</b>	Sistemas Operacionais	12	1	4	60	50
		Arquitetura de Computadores	12	1	4	60	50
		Fundamentos do Desenvolvimento Web	12	1	4	60	50
		Lógica de Programação	12	1	4	60	50
<b>Total aulas/semana</b>			<b>8</b>	<b>32</b>	<b>400</b>	<b>332</b>	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	<b>Mód. 3</b>	Técnicas de Programação	8	1	4	40	33
		Estrutura de Dados	8	1	4	40	33
		Análise de Sistemas	8	1	4	40	33
		Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	8	1	4	40	33
	<b>Mód. 4</b>	Redes de Computadores	12	1	4	60	50
		Programação Orientada a Objetos	12	1	4	60	50
		Banco de Dados	12	1	4	60	50
		Programação para Web	12	1	4	60	50
<b>Total aulas/semana</b>			<b>8</b>	<b>32</b>	<b>400</b>	<b>332</b>	
<b>TERCEIRO SEMESTRE</b>	<b>Mód. 5</b>	Interação Humano-Computador	8	1	4	40	33
		Comércio Eletrônico e Marketing	8	1	4	40	33
		Empreendedorismo	8	1	4	40	33
		Segurança, Meio Ambiente e Saúde	8	1	4	40	33
	<b>Mód. 6</b>	Segurança da Informação	12	1	4	60	50
		Recursos Multimídia	12	1	4	60	50
		Técnicas Avançadas em Programação Web	12	1	4	60	50
		Projeto de Sistemas Web	12	1	4	60	50
<b>Total aulas/semana</b>			<b>8</b>	<b>32</b>	<b>400</b>	<b>332</b>	
<b>NÚCLEO COMPL.</b>	Estágio				240	200	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>					<b>1.440</b>	<b>1.200*</b>	

A carga horária apurada na conversão de hora-aula em hora-relógio foi considerada pela soma global dos tempos de todas as disciplinas, em vista de que os valores por semestre

têm fracionamentos e impedem um resultado exato. Como as disciplinas são cumpridas pela hora-aula estabelecida, não há prejuízos na duração mínima do curso.

### 3.3 EIXOS FORMADORES

O curso compõe-se de eixos temáticos que se definem como concepções integradoras entre as disciplinas de núcleo comum, de núcleo profissionalizante e os objetivos do curso, articulando-se em torno da formação humanística, técnica e social, conforme quadro a seguir.

**Quadro 2:** Eixos Formadores

<b>Eixo</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Disciplinas</b>
Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico	Ambientação para EAD
		Arquitetura de Computadores
		Português Instrumental
		Inglês Instrumental
		Lógica de Programação
		Redes de Computadores
Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do profissional	Ética Profissional e Cidadania
		Orientação para Prática Profissional e Saúde
		Segurança, Meio Ambiente e Saúde
Ação e produção: sustentáculos da prática profissional do técnico	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade	Empreendedorismo
		Sistemas Operacionais
		Fundamentos do Desenvolvimento Web
		Técnicas de Programação
		Estrutura de Dados
		Análise de Sistemas
		Programação Orientada a Objetos
		Banco de Dados
		Programação para Web
		Interação Humano-Computador
		Comércio Eletrônico e Marketing
		Segurança da Informação
		Recursos Multimídia
		Técnicas Avançadas em Programação Web
Projeto de Sistemas Web		
Prática profissional	Sistematização do aprendizado	Estágio supervisionado
		Trabalho de conclusão de curso
Atividades complementares	A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade	Estágios, visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, pesquisa, atividades laboratoriais e outras.

### 3.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

O aproveitamento de estudos referentes às disciplinas poderá acontecer de acordo com a oferta dos cursos, considerando as orientações contidas no Regulamento da Organização Acadêmica (ROA) dos cursos técnicos de Nível Médio do IFRO (Título X) e a Instrução Normativa 1/2011, da Pró-Reitoria de Ensino.

### 3.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação no IFRO é vista como um processo contínuo e abrangente que considera o aluno em sua integralidade, objetivando ser coerente com a ideia de formação de um profissional que conheça a dimensão de seu papel social e que tenha consciência da função social da instituição/empresa em que atua. É entendida como parte inerente ao processo de ensino e seus resultados devem servir para orientação da aprendizagem, cumprindo uma função eminentemente educacional. Pauta-se na concepção formativa de um profissional pleno e com competências técnicas para atuar nas diversas áreas relativas ao curso.

Para a modalidade EaD, o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, em seu Art. 4º, estabelece que:

A Avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

- I - cumprimento das atividades programadas;
- II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

Assim, para a avaliação do desempenho, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo professor. Os demais critérios e os procedimentos de avaliação estão definidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, assim como as orientações relativas à frequência, cálculo de notas e outros assuntos específicos de avaliação.

### 3.6 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional no Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio consiste numa das principais necessidades para a efetivação do curso, por se tratar de uma área que requer intensiva vivência do formando nos locais próprios de sua atuação. Ela é realizada na forma de estágios e práticas complementares.

#### 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 forma direta, ao mundo do trabalho. Ele é definido na modalidade presencial como obrigatório e contempla, no mínimo, 200 horas de duração; 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 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão ou a que estiver em vigor no momento.

As formas de realização do estágio deverão ser definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Manual de Orientação de Estágio, aprovados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. As formas de realização do acompanhamento pedagógico estão disciplinadas na Instrução Normativa 7/2011, da Pró-Reitoria de Ensino. Questões omissas das normativas e deste projeto, relacionadas às condições de realização da prática de estágio, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

O estágio será iniciado quando o aluno houver concluído a primeira metade do curso e encerrado até o prazo final de integralização curricular. Não se aceitará, para fins de diplomação neste Câmpus, 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 realizá-lo, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal, ele poderá ser substituído por um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Quem

justifica a inexistência de vagas é o Departamento de Extensão do Câmpus, que deve emitir um parecer atestando o fato.

O TCC consiste numa alternativa de prática a ser desenvolvida pelo aluno e orientada por um professor do curso. O aluno, a partir da segunda metade do curso, 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 de relatório de estágio ou de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

### 3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Aos alunos do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio será dada a oportunidade de participar das diversas atividades extracurriculares do curso, 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 reforcem os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
- c) Atividades de Extensão, que envolvam, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
- d) Monitorias que realcem os méritos acadêmicos e dinamizem os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizem com agilidade o desenvolvimento de projetos;
- e) Palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
- f) Visitas e excursões técnicas, também em sua função de complementaridade da formação do educando, que busquem na comunidade externa algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verifiquem relações de produção em tempo real e num espaço em transformação. Os cursos técnicos exigem essa observação direta do papel dos trabalhadores no mercado de trabalho.

### 3.8 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio está em consonância com as diretrizes estabelecidas nas normativas e referências pedagógicas da Instituição. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos alunos deste curso os levará a compreenderem e influenciarem no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes além de prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional Técnica e Tecnológica (EPTT) 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 EPTT contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas e com as tecnologias de informação e comunicação (destaque para aquelas com enfoques locais e regionais).

Assim, o fazer pedagógico deste curso trabalhará a superação da dicotomia ciência/tecnologia e teoria/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 ações de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades com a comunidade, a prestação de serviços. Em suma, incentivará a participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração.

### 3.9 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo do curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio será composto por alunos que concluíram o Ensino Médio e que tenham sido aprovados em processo seletivo para ingresso. Serão ofertadas, inicialmente, 400 vagas, totalizando 4.800 até 2016, conforme quadro a seguir:

**Quadro 3:** Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos

Ano	Total Anual
2013	400
2014	1200
2015	1600
2016	1600
<b>Total Geral</b>	<b>4.800</b>

Fonte: Projeto de Implantação do Câmpus Porto Velho Zona Norte (2012).

Os principais beneficiários da implantação deste curso técnico serão, além dos alunos, as empresas públicas e privadas e outros setores. O perfil dos alunos será traçado por meio de questionário socioeconômico, preenchido durante o processo de seleção e, se necessário, em outros momentos posteriores ao ingresso. Os dados dos questionários serão tabulados e disponibilizados às instâncias superiores do Câmpus, a fim de oferecer subsídios para a elaboração de políticas públicas de melhoria do acesso e permanência dos alunos no IFRO.

Deverão ser ampliados os mecanismos de democratização do acesso ao Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio na modalidade a distância, a fim de que se ampliem as condições de concorrência dos candidatos, com especial atenção aos egressos de escolas públicas.

### 3.10 PERFIL DO EGRESSO

O Técnico em Informática para Internet formado pelo IFRO é o profissional que terá conhecimentos que integram a ciência e a tecnologia, respeitando as atribuições legais e as exigências do mundo do trabalho, quanto ao desempenho competente, vocação para a qualidade, redução de custos e manutenção da segurança.

Em geral, trata-se de um profissional que desenvolverá ações com criatividade e, sobretudo, adaptação às novas situações do setor de sua formação. Estará apto a coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuam na produção e manutenção de métodos e técnicas de gestão da tecnologia de hipermídia. Especificamente, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o Técnico em Informática Para Internet:

Desenvolve programas de computador para internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos. Desenvolve e realiza a manutenção de sítios e portais na internet e na intranet.

São previstas ainda as seguintes competências: edita conteúdo textual e imagético para *websites* até realizações complexas de criação e produção de plataformas de comércio eletrônico, utilizando recursos sofisticados de linguagem orientada a objetos. Desenvolve planos de negócio que tenham aplicabilidade e que contribuam inclusive para a criação de empresa própria. Domina técnicas e programas de computadores especializados no tratamento de imagens e sons. Desenvolve recursos, ambientes, objetos e modelos a serem utilizados na Informática. Implementa recursos que possibilitem a interatividade dos usuários com os programas de computador e integra os diversos recursos da Tecnologia da Informação em seu trabalho.

Ainda de acordo com o mesmo Catálogo, o Técnico em Informática para Internet poderá atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores para internet.

### 3.11 CERTIFICAÇÃO

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o curso técnico, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Informática para Internet. Só serão concedidos os Diplomas de Habilitação aos alunos que concluírem todas as disciplinas e práticas profissionais previstas nos cursos, com aproveitamento, conforme determina o artigo 7º do Decreto nº 5.154/2004.

## 4 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 dar-se-á 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.

### 4.1 REQUISITOS DE FORMAÇÃO

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso são aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases e regulamentações do MEC, em especial a Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos por disciplina.

**Quadro 4:** Requisitos de Formação Mínima dos Profissionais

	<b>Disciplinas</b>	<b>Formação Mínima Exigida</b>
1	Ambientação em Educação a Distância	Graduação em Pedagogia
2	Português Instrumental	Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa
3	Inglês Instrumental	Licenciatura em Letras/Língua Inglesa
4	Ética Profissional e Cidadania	Graduação em Sociologia ou Filosofia
5	Sistemas Operacionais	Graduação em Informática
6	Arquitetura de Computadores	Graduação em Informática
7	Fundamentos do Desenvolvimento Web	Graduação em Informática
8	Lógica de Programação	Graduação em Informática
9	Técnicas de Programação	Graduação em Informática
10	Estrutura de Dados	Graduação em Informática
11	Análise de Sistemas	Graduação em Informática
12	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	Graduação em qualquer área de formação apresentada neste quadro
13	Redes de Computadores	Graduação em Informática
14	Programação Orientada a Objetos	Graduação em Informática
15	Banco de Dados	Graduação em Informática
16	Programação para Web	Graduação em Informática
17	Interação Humano-Computador	Graduação em Informática
18	Comércio Eletrônico e Marketing	Graduação em Administração
19	Empreendedorismo	Graduação em Administração
20	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Graduação em Engenharia de Segurança ou em outro curso que tenha contemplado esta disciplina na matriz curricular
21	Segurança da Informação	Graduação em Informática
22	Recursos Multimídia	Graduação em Informática

23	Técnicas Avançadas em Programação Web	Graduação em Informática
24	Projeto de Sistemas Web	Graduação em Informática

Consta no anexo 1 o quadro de professores, a ser atualizado pela Diretoria de Ensino sempre que houver necessidade.

## **5 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

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

### **5.1 CONSELHO DE CLASSE**

O Conselho de Classe é um órgão consultivo e deliberativo composto por todos os professores do curso técnico, pedagogos, Diretor-Geral de Câmpus, Diretor de Ensino, Coordenador Geral de Ensino, Coordenador de Registros Acadêmicos e todos os demais servidores que atuam diretamente com atendimento pedagógico ao aluno, além de alunos líderes de turma.

As competências desse Conselho estão previstas no ROA e sua forma de funcionamento, em Regulamento próprio.

### **5.2 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 Câmpus 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, Coordenação de Biblioteca, Coordenação de Capacitação Permanente em EaD e Coordenação de Tutoria e Monitoria.

#### **5.2.1 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 o 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.

### 5.2.2 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:** presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, que envolvem: construção do perfil socioeconômico dos que ingressam no Câmpus; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolva, 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:** atende aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.
- **Serviço de Atendimento Educacional Inclusivo:** atende alunos com necessidades educacionais específicas.

### 5.2.3 Coordenação de Registros Acadêmicos

Registra, acompanha, informa e faz o controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar do aluno. Incluem-se nas suas atividades os trâmites para a expedição de diplomas.

### 5.2.4 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 de obras, impressas ou em outras mídias.

### **5.2.5 Coordenação de Capacitação Permanente em EaD**

Trabalha na formação de coordenadores, tutores, monitores, professores e demais servidores que atuam na EaD.

### **5.2.6 Coordenação de Tutoria e Monitoria**

Coordena, acompanha, orienta, avalia as atividades dos tutores e monitores; articula as atividades desses profissionais junto aos demais setores do Câmpus.

## **5.3 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO**

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

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*.

### **5.3.1 Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade**

Cumprir as atividades de rotina relativas ao estágio, como: 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.; desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego; acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente; constrói banco de dados de formandos e egressos; faz as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções.

### 5.3.2 Coordenação de Formação Inicial e Continuada

Articula a elaboração, acompanha a execução e avalia projetos de formação inicial e continuada em âmbito interno e externo, dentre outras atividades inerentes ao departamento de extensão.

## 5.4 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.

### 5.4.1 Coordenação de Pesquisa e Inovação

Trabalha com programas de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), PIBIC Júnior e outros e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, desenvolvidos no âmbito interno ou não, envolvendo alunos, professores e a comunidade externa.

## 5.5 DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO DE EAD

Articula-se com as diretorias e demais departamentos, sendo responsável pela operacionalização de ambientes de aprendizagem em EaD, bem como pela gestão da produção das diversas mídias educacionais. Conta com as seguintes seções de apoio:

- a) **Coordenação de Design Visual e Ambientes de Aprendizagem:** Elabora, modela e gerencia ambientes virtuais de aprendizagem, desenvolvendo outras atividades inerentes à coordenação.
- b) **Coordenação de Revisão de Língua e Linguagem:** Analisa, revisa e emite parecer quanto aos conteúdos de áreas específicas, assim como à estrutura semântica, morfológica, sintática e estilística.

- c) **Coordenação de Gestão de Polos:** Gerencia os polos quanto aos aspectos administrativos e pedagógicos, articulando-se com os diretores dos Câmpus e coordenadores de polos.
- d) **Coordenação de Produção Multimídia:** Coordena os processos de pré-produção, produção e pós-produção de conteúdos midiáticos audiovisuais.
- e) **Coordenação de Desenho Educacional:** Coordena os processos de pré-produção, produção e pós-produção de conteúdos midiáticos impressos.

## 5.6 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (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.

## 6 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

O Câmpus dispõe de ambientes necessários ao bom desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, adequados ao acesso, permanência e continuidade dos estudos do aluno na Instituição.

### 6.1 BIBLIOTECA

O Câmpus oferece uma biblioteca aos alunos, em ambiente climatizado e organizado, contendo um espaço com três computadores com acesso à Internet e acervo bibliográfico básico com livros, CDs e DVDs. Entende-se que esse acervo deve ser objeto de estudo e disponibilizado aos alunos para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis, bem como, profissionais.

Além disso, por se tratar de um curso a distância, docentes e alunos poderão contar com uma biblioteca virtual, com livros, revistas, artigos em formato digital, *links*, vídeos, faixas de áudio e objetos de aprendizagem, possibilitando acessibilidade de qualquer lugar, conforme a especificidade dos eixos, por isso, a importância da Biblioteca, física e virtual.

### 6.2 SALAS DE AULA

As salas de aula EaD estão estruturadas com 53,91m<sup>2</sup>; quarenta e quatro carteiras escolares; uma mesa orgânica com duas gavetas; uma TV 55’’; uma poltrona giratória com braços; um quadro branco e um *Kit* de recepção via satélite. Apresenta condições técnicas adequadas à recepção das teleaulas e transmissão dos questionamentos dos alunos via internet, além de boa iluminação, refrigeração e baixo nível de ruído.

### 6.3 SALA DE VIDEOCONFERÊNCIA

A sala de videoconferência está estruturada em ambiente refrigerado e baixo nível de ruído com dez poltronas sem braço; uma mesa em forma de U que proporciona um amplo campo de visão de todos os participantes; sistema de videoconferência com monitor de TV de tela plana; iluminação adequada; sistema de acústica e áudio adequados; câmera e microfones.

## 6.4 AUDITÓRIO

O auditório possui capacidade para 100 lugares, com cadeiras estofadas; um palco que comporta uma bancada com sete cadeiras e microfones de mesa; sistema de som, recursos multimídia; ambiente refrigerado; iluminação e camarim.

## 6.5 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Os laboratórios de informática são compostos por computadores com *softwares* atualizados, acesso à internet e interface com diversas mídias para ofertar suporte às aulas, aos estudos autônomos dos alunos e para o desenvolvimento de metodologias de pesquisa na internet e outras formas de desenvolvimento de estudo que os docentes em seus planos definirem como pertinente.

## 6.6 LABORATÓRIO DE IDIOMAS

Laboratório estruturado para o ensino das operações básicas da computação, tais como: sistema operacional, suíte de escritório, navegação na internet e *softwares* específicos para o ensino de língua estrangeira moderna e da língua portuguesa.

## 6.7 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O Câmpus possui equipamentos de segurança exigidos para o seu funcionamento, tais como: extintores, hidrantes, lâmpadas de emergência, além de estacionamento fechado, guarita e vigilância.

## 6.8 RECURSOS DE HIPERMÍDIA

Há os seguintes recursos de hipermídia no Câmpus: Televisores, computadores, projetores multimídia, telas de projeção, estúdio de transmissão e gravação, salas de EaD, impressoras, scanners entre outras aquisições que serão realizadas.

## 6.9 MATERIAIS DIDÁTICOS

São considerados materiais didáticos todos aqueles passíveis de aproveitamento no ensino e aprendizagem, na forma de objetos pedagógicos que contenham conteúdos conceituais, descritivos e procedimentais, como os livros-texto, vídeos, arquivos de sons e diversos outros, para atendimento ao curso.

Os livros didáticos serão disponibilizados aos alunos de forma impressa e/ou eletrônica. Serão aproveitados os já produzidos e concedidos por outras instituições, por meio de parcerias ou cessões de uso, e aqueles elaborados pelo próprio Câmpus. Conforme a necessidade, os livros poderão ser substituídos por outros instrumentos similares, como as apostilas. A plataforma virtual da Rede e-Tec Brasil, inclusive, prevê a disponibilização de diversos materiais produzidos com base no Currículo Referência para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, do Ministério da Educação.

## **7 INFRAESTRUTURA E RECURSOS ESPECÍFICOS PARA EAD**

Os recursos tecnológicos são imprescindíveis para a realização de qualquer atividade no contexto atual. A tecnologia passou a ser um aliado importantíssimo para todo o tipo de tarefas, especialmente na EaD, que precisa contar com redes informáticas internas, telefones e outros.

Existem equipamentos que favorecem o desenvolvimento de aulas dinâmicas, criativas, interativas e modernas, tais como: aparelhos de projeção multimídia, TVs, computadores, impressoras e outros. Assim, a oferta do curso Técnico em Nível Médio de Informática para Internet conta com uma Central de Atendimento ao Estudante, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Sistema Acadêmico-administrativo e outros recursos de atendimento.

### **7.1 POLOS DE APOIO PRESENCIAL**

O Curso contará com Polos de Apoio Presencial (PAPs) para atender os alunos de municípios e distritos adjacentes. São unidades administrativas e pedagógicas que devem oferecer uma estrutura mínima para receber tutores, professores, coordenadores de polo, assistentes e, especialmente, alunos do curso. Para tanto, constituem-se em um espaço privilegiado de acolhimento, desenvolvimento de atividades curriculares, interação entre professor-aluno, aluno-aluno e demais sujeitos, bem como para contribuir em um atendimento personalizado, quando necessário ou solicitado pelo aluno.

Cada Polo de Apoio Presencial possui infraestrutura física, tecnológica e pedagógica para propiciar um suporte adequado aos alunos na realização das atividades, conforme a modalidade de oferta onde acontecem os momentos presenciais, o acompanhamento e orientação de estudos, as práticas laboratoriais e as avaliações presenciais.

### **7.2 CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE**

A Central de Atendimento ao Estudante (CAE) tem o objetivo de atender o aluno de modo mais ágil nas questões ligadas aos aspectos administrativo, acadêmico e pedagógico, bem como de facilitar a relação do aluno com o polo. Conta com uma linha telefônica

disponibilizada somente para esse fim e com uma equipe de tutores com horário de atendimento pré-definido, além de correio eletrônico institucional.

## 8 SISTEMAS DE ATENDIMENTO

### 8.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

Além da Central de Atendimento ao Estudante, o aluno contará com um Ambiente Virtual de Aprendizagem, por meio do qual serão viabilizadas atividades que visem o ensino-aprendizagem, com acesso a materiais didático-pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

Almeida (2012) afirma que

ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

Assim, o AVA do Curso Técnico em Finanças Subsequente ao Ensino Médio auxilia no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como por exemplo: fórum, envio de tarefa, glossário, *quiz*, atividade off-line, vídeos e *links*.

### 8.2 SISTEMA ACADÊMICO-ADMINISTRATIVO

O Sistema Acadêmico-Administrativo é o aplicativo que auxiliará na gestão acadêmica de matrícula, lançamento de notas e vinculação de professores e tutores, norteados os processos acadêmicos e administrativos. Será utilizado para interface entre instituição e polos de ensino, permitindo cadastros auxiliares, criação de estrutura organizacional, gestão de ambiente de aprendizagem e demais ações necessárias e inerentes a este sistema.

A equipe do curso utilizará a estrutura descrita nos itens 6 e 7 deste projeto, com ferramentas recomendadas pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, para atendimento aos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância (2007) também na execução dos Cursos Técnicos de Nível Médio

As principais estratégias a serem empregadas no curso envolvem o uso de vídeos, teleaulas, material impresso, correio eletrônico e ambiente virtual. No que se refere às ferramentas do AVA, serão utilizados:

- Fórum: de tópico único com questão relevante para a compreensão do(s) tema(s) tratado(s), permite a discussão e aprofundamento do conteúdo de forma coletiva.
- Quiz: exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- Envio de tarefas: caracteriza-se pelo envio de um arquivo ao ambiente, que pode ser texto, planilha, apresentação, vídeo, imagem, etc.
- Glossário: possibilita a pesquisa e a construção do significado de diversos termos desconhecidos, sejam de cunho mais específico ou palavras técnicas.
- Lição: Atividade constituída de textos e questionários.
- Atividade off-line: avaliação presencial realizada ao final da disciplina (obrigatória).

### 8.3 SISTEMA DE TUTORIA

O corpo de tutores desempenha papel de fundamental importância no processo educacional de cursos na modalidade EaD. O sistema de tutoria consiste num componente necessário ao estabelecimento de uma educação de qualidade e prevê a atuação de profissionais capacitados para atuarem nesta área.

Está organizado conforme a Resolução 36, de julho de 2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que estabelece orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Programa e-Tec), nos termos da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. São previstos para o curso os Tutores de Níveis I e II.

A principal atribuição do Tutor Nível 1, que atende a distância, de acordo com o anexo da Resolução 18/2010 do FNDE, é o esclarecimento de dúvidas através de fóruns de discussão realizados no ambiente virtual de aprendizagem, correspondências virtuais e participação em *chats* e videoconferências. Tem a responsabilidade de exercer as atividades típicas de **tutoria a distância**, promovendo espaços de construção coletiva de conhecimento e selecionando material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos. Deve ainda: participar dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem junto aos docentes; assistir os alunos nas atividades; apoiar o professor da disciplina nas atividades; acompanhar as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA); elaborar os relatórios de regularidade dos alunos; elaborar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades; aplicar avaliações; coordenar

as atividades presenciais; mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursista; estabelecer contato com os alunos.

O Tutor Nível 2, de acordo com a Resolução 18/2010 do FNDE, tem a responsabilidade de exercer as atividades típicas de **tutoria presencial**, atendendo os estudantes nos polos, conforme planejamento interno e as orientações do Câmpus Porto Velho Zona Norte; assistir os alunos nas atividades; apoiar os professores das disciplinas nas atividades; acompanhar as atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); elaborar os relatórios de regularidade dos alunos; elaborar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades; aplicar avaliações; coordenar as atividades presenciais; mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursista; estabelecer contato com os alunos.

## 9 PLANEJAMENTO DE ENSINO

O planejamento de ensino constitui uma dimensão essencial e prioritária na prática pedagógica dos professores-conteudistas. Envolve os planos instrucionais a serem elaborados a partir dos planos de disciplina, aqui apresentados, e a definição do AVA utilizado como apoio às aulas presenciais.

### 9.1 PLANOS DE DISCIPLINA

Os planos de disciplina (em apêndice) são indicadores prévios para o planejamento completo dos professores em sua área disciplinar. Eles determinam os conteúdos e referências imprescindíveis para a formação dos cursistas.

### 9.2 PLANOS INSTRUCIONAIS

Os professores-conteudistas desenvolverão um plano instrucional por disciplina, envolvendo todos os eventos (aula, atividade complementar, exposição de vídeo, etc.) a se realizarem nas disciplinas que ministrarão, a partir das concepções educacionais do IFRO, dos princípios estabelecidos neste projeto, das metodologias trabalhadas na preparação para EAD e do Regulamento da Organização Acadêmica (ROA) dos Cursos Técnicos de Nível Médio. O planejamento inclui a modelagem, que consiste na previsão e preparação de instrumentais e atividades a serem aplicadas.

Além de conter a previsão e detalhamento das atividades de ensino e aprendizagem, o plano instrucional é baseado no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Todos os planos deverão ser entregues, de forma antecipada, no início das disciplinas, conforme agendamento da Coordenação do Curso.

O plano instrucional por disciplina será construído pelos professores-conteudistas titulares com orientação da Direção de Ensino e suporte do Departamento de Produção de EAD, levando-se em consideração todos os instrumentos utilizados no AVA, conforme determinações do ROA e outros indicadores adotados pelo Câmpus.

### 9.3 CRITÉRIOS PARA MODELAGEM DO AVA

O Departamento de Produção de EaD fará, a partir do sistema de gestão de ensino e aprendizagem via *Learning Management System (LMS)*, o desenvolvimento de ambientes virtuais para postagens, instruções e arquivamentos. Os planos instrucionais para esses ambientes garantirão indicadores de qualidade. Para tanto, conterão, no mínimo:

- a) Postagem de um vídeo de apresentação pessoal/profissional do professor-conteudista para cada disciplina, com duração de dois a quatro minutos;
- b) Apresentação de pelo menos quatro unidades de ensino e aprendizagem por disciplina;
- c) Disponibilização do plano instrucional no AVA, com opção para *download*;
- d) Apresentação de pelo menos três instrumentos de avaliação por disciplina: para aferição de notas e para complementação do controle do processo;
- e) Previsão de pelo menos um Fórum de Discussão, por unidade, de cada disciplina, com um enunciado relativo ao assunto a ser debatido;
- f) *Link* do currículo do professor-conteudista na Plataforma Lattes;
- g) Foto do professor-conteudista;
- h) Indicação das mídias e fontes de pesquisa previstas para estudo: no mínimo, cinco textos em PDF e, por unidade, três *links* de fontes de pesquisa *on-line* e dois objetos de aprendizagem (vídeos, MP3, arquivos *flash*, etc.).

Compete ao professor-conteudista preencher os formulários que receber para indicação de informações suplementares nas páginas do AVA, referentes à disciplina que ministrará.

## 10 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.

### 10.1 DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL

- a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos: define carga horária de cada formação e sua área de conhecimento, sugere abordagens para os cursos, traça perfis de formação e apresenta campos de atuação profissional;
- b) Decreto 5.622, de 20/12/2005: regulamenta a oferta de Educação a Distância, conforme o Artigo 80 da LDB/96.
- c) Lei 11.788/08: dispõe sobre o estágio;
- d) Lei 11.892/08: cria os Institutos Federais;
- e) Lei 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- f) Lei 11.273/06: autoriza a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no desenvolvimento e oferta de cursos;
- g) Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, 2007.
- h) Resolução CEB/CNE 2/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- i) Resolução CNE 6/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- j) Resolução/FNDE/CD nº 36/09: estabelece orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Programa e-Tec);
- k) Resolução/FNDE 18/2010: atualiza o valor das bolsas de tutoria e coordenação e institui o novo Manual de Bolsistas na Rede Federal de Educação.

### 10.2 NORMATIVAS INTERNAS

- a) Regimento Geral;
- b) Regimento Interno do *Câmpus*;

- c) Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio;
- d) Instrução Normativa 1/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: trata do ingresso dos alunos de outras instituições por meio de apresentação de transferência;
- e) Instrução Normativa 2/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: refere-se à dispensa de Educação Física;
- f) Instrução Normativa 3/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: corresponde à antecipação de disciplinas da matriz do curso;
- g) Instrução Normativa 4/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: trata do aproveitamento de estudos;
- h) Instrução Normativa 6/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: refere-se ao excedente de vagas;
- i) Instrução Normativa 7/2011 da Pró-Reitoria de Ensino: normatiza o acompanhamento pedagógico de estágios;
- j) Regulamento do Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Rondônia;
- k) Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Outras normativas e legislações nacionais, embora não listadas acima, deverão ser respeitadas na oferta do curso.

## 11 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maira Elizabeth Bianconcini de. **Educação a Distância na Internet**. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizagem](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente_virtual_de_aprendizagem)>. Acesso em 30 jul. 2012.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/Decreto /D5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto /D5154.htm)>. Acesso em 25 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. Disponível em <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>.

\_\_\_\_\_. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12777%3Areferenciais-de-qualidade-para-ead&catid=193%3Aseed-educacao-a-distancia&Itemid=865](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12777%3Areferenciais-de-qualidade-para-ead&catid=193%3Aseed-educacao-a-distancia&Itemid=865)>. 2007>.

\_\_\_\_\_. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em 15 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm)>. Acesso em 28 de jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **LEI nº 11.534, de 25 de outubro de 2007**. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11534.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11534.htm)>. Acesso em 10 de ago. de 2012.

\_\_\_\_\_. **DECRETO nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto\\_7566\\_1909.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf)>. Acesso em 10 de ago. de 2012.

\_\_\_\_\_. **LEI nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006**. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11273.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11273.htm)>. Acesso em 10 de ago. de 2012.

\_\_\_\_\_. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm)>. Acesso em 06 ago. 2012.

IFRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Porto Velho, 2009.

\_\_\_\_\_. **Relatório PAER**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Pesquisa de Atividade Econômica Regional para a Instalação do *Campus* Porto Velho Zona Norte, 2011.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico:** Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio. *Campus* Vilhena-RO, 2010.

\_\_\_\_\_. **Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio:** Resolução/Consup/IFRO nº 46, 2010.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO. TIC DOMICÍLIOS e USUÁRIOS 2011 - TOTAL BRASIL. Novembro de 2011/Janeiro de 2012. Disponível em: <<http://cetic.br/usuarios/tic/2011-total-brasil/index.htm>>. Acesso em 2 ago. 2012.

LEI DIRETO. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Disponível em <<http://www.leidireto.com.br/lei-11892.html>>. Acesso em 5 de jul. 2012.

PRETI, Oreste (org). **Educação a Distância:** Construindo significado. Brasília: Plano, 2010.

## **APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA**

## PRIMEIRO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: AMBIENTAÇÃO PARA EAD</b>	
<b>Ementa</b>	
Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.	
<b>Referências básicas</b>	
BORBA, M.C., Malheiros, A.P.S., ZULATTO, R. B.A. <b>Educação a distância online</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2008.	
MAIA, Carmem; MATTAR, João. <b>ABC da EAD: a educação à distância hoje</b> . São Paulo: Makron Books, 2007.	
MATTAR, João. <b>Guia de educação à distância</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
PIMENTEL, N. M. <b>Introdução à educação à distância</b> . Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.	
<b>Referências complementares</b>	
BARBOSA, Rommel Melgaço. <b>Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.	
BELLONI, Maria Luísa. <b>Educação a Distância</b> . 5. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2007.	
FIORENTINI, Leda Maria Rangel; MORAES, Raquel de Almeida Moraes (orgs.). <b>Linguagens e Interatividade na Educação a Distância</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2008.	
MAIA, Carmem; MATTAR, João. <b>ABC da EaD</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	
SAWAYA, Márcia Regina. <b>Dicionário de Informática &amp; Internet</b> . 3. ed. Editora Nobel, 2010.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>	
<b>Ementa</b>	
Linguagem e comunicação. Funções da linguagem. Gêneros e tipologias textuais. Coerência e coesão. Intelicção textual. Redação científica. Textos técnicos e de instrução: pareceres, relatórios, laudos, memorandos, ofícios, e-mails. Pontuação. Concordâncias. Regências. Ortografia.	
<b>Referências básicas</b>	
CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima Gramática da Língua Portuguesa</b> . 48. ed. São Paulo: Nacional, 2009.	
FAULSTICH, Enilde L. de Jesus. <b>Como Ler, Entender e Redigir um Texto</b> . 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.	
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.	
KOCH, Ingedore G. Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A Coerência Textual</b> . São Paulo: Contexto, 2012.	
<b>Referências complementares</b>	
INFANTE, Ulisses. <b>Do Texto ao Texto: Curso prático de leitura e redação</b> . São Paulo: Scipione, 2002.	
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúcia Scliar. <b>Português Instrumental: De acordo com as atuais normas da ABNT</b> . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
MEDEIROS, João Bosco. <b>Português Instrumental</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
_____. <b>Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b> . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
MESQUITA, Roberto Melo. <b>Gramática da Língua Portuguesa</b> . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL</b>	
<b>Ementa</b>	
Estratégias e técnicas de leitura. Uso do dicionário bilíngue. Vocabulário e sintaxe em contextos significativos. Itens lexicais e categoriais. Funções linguísticas. A língua inglesa aplicada ao campo da informática. Estrutura textual.	
<b>Referências básicas</b>	
GALLO, Ligia Razera. <b>Inglês instrumental para informática</b> . São Paulo: Ícone, 2008. MARQUES, Amadeu. <b>Dicionário Inglês/Português, Português/Inglês</b> . 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. SELLEN, Derek. <b>Grammar World</b> . Black Cat & SBS, 2000.	
<b>Referências complementares</b>	
MUNHOZ, Rosangela. <b>Inglês instrumental</b> . São Paulo: Textonovo, 2000. Mód. 1. MUNHOZ, Rosangela. <b>Inglês instrumental</b> . São Paulo: Textonovo, 2000. Mód. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental</b> . 2. ed. São Paulo: Disal, 2010. SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca. <b>O Inglês na Tecnologia da Informação</b> . Disal Editora, 2009. SWAN, Michael. <b>Practical English Usage</b> . 3. ed. São Paulo: Oxford University Press, 2005.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA</b>	
<b>Ementa</b>	
Ética e moral. Fundamentos de ética. A ética no pensamento ocidental. Capitalismo, comércio, indústria e a ética do autointeresse. 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.	
<b>Referências básicas</b>	
CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b> . São Paulo: Ática, 2005. COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos da Filosofia</b> . São Paulo: Saraiva, 2006. GALLO, Silvio. <b>Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia</b> . São Paulo: Papirus, 2005.	
<b>Referências complementares</b>	
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: introdução à Filosofia</b> . São Paulo: Moderna, 2008. NALINI, José Renato. <b>Ética geral e profissional</b> . São Paulo: RT, 2006. RODRIGUEZ, Martins. <b>Ética e responsabilidade social nas empresas</b> . São Paulo: Elsevier, 2005. SROUR, Robert Henry. <b>Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis</b> . São Paulo: Campus, 2003. VÁZQUEZ, A. S. <b>Ética</b> . 28 ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	
<b>Ementa</b>	
Conceito de implementação de sistemas operacionais. Conceito de processo. Gerência de processos/processador. Comunicação, concorrência e sincronização de processos. Gerenciamento de memória: memória virtual, paginação, segmentação e swap. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída. Alocação de recursos. Sistemas operacionais modernos.	
<b>Referências básicas</b>	
FRANCIS B. MACHADO, Luiz Paulo Maia. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 3 ed. São Paulo: LTC,	

2004. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer. ; GAGNE, Greg. LINS, ELISABETE DO REGO (Trad. ). <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 8 ed. : LTC, 2010. TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
<b>Referências complementares</b>
ARAÚJO, Jairo. <b>Comando do Linux: Uso Eficiente e Avançado</b> . RIO DE JANEIRO: Moderna, 2001. DEITEL, Harvey M. <b>Sistemas Operacionais</b> . São Paulo: Prentice Hall, 2005. MACHADO, Francis Berenger. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . São Paulo: LTC, 2011. SILVA, Lino Sarlo da. <b>Virtual Private Network - Vpn: Aprenda a Construir Redes Privadas Virtuais em Plataformas Linux e Win</b> . São Paulo: Novatec, 2003. TANENBAUM, Andrew S; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação</b> . Porto Alegre: Artmed, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES</b>	
<b>Ementa</b>	
Sistemas de numeração. Organização de computadores. Memórias. Unidade central de processamento. Linguagem de máquina. Dispositivos de entrada/saída. Representação dos dados.	
<b>Referências básicas</b>	
HENESSY, JOHN L.; PATTERSON, DAVID A. <b>Arquitetura De Computadores: Uma Abordagem Quantitativa</b> ; Rio de Janeiro: CAMPUS, 2008. TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Person Education do Brasil: Prentice Hall, 2007. WEBER, Raul Fernando. <b>Fundamentos de arquitetura de computadores</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008.	
<b>Referências complementares</b>	
MONTEIRO, Mário, A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> , Prentice Hall BRASIL Makon Books. 2008. STALLINGS, W. <b>Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho</b> . 8. ed. Prentice Hall, 2009. DELGADO, J.; RIBEIRO, C. <b>Arquitetura de Computadores</b> . 2 ed. LTC, 2009. PATTERSON, D. A. ; HENNESSY, J.L. <b>Organização e projeto de computadores – a interface hardware software</b> . 4 ed. Editora Campus, 2009.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO WEB</b>	
<b>Ementa</b>	
Introdução à programação para a Web. Aplicações Web. Arquitetura cliente-servidor para Web. Linguagem de marcação. Fundamentos de HyperText Markup Language (HTML).	
<b>Referências básicas</b>	
LAWSON, Bruce; SHARP, Remy. <b>Introdução ao HTML 5</b> . 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. MANZANO, José Augusto N. G. e TOLEDO, Suely Alves de. <b>Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites - HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScrip</b> t. 2. ed. Rio de Janeiro:Érica, 2005. BOWERS, Michael. <b>Profissional Padrões de Projetos com Css e Html</b> . São Paulo: Alta Books, 2008.	
<b>Referências complementares</b>	
DUCKET, Jon e FERNANDES, Acauan. <b>Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. EDSON, Gonçalves. <b>Dominando Ajax: As Melhores Práticas Ligadas a Aplicações Web Escritas Tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax</b> . Rio Janeiro: Ciência Moderna, 2006. FREEMAN, Eric. FREEMAN, Elisabeth. <b>Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.	

LUÍS, Abreu. <b>Html 5</b> . 2. ed. São Paulo: Editora Lidel, 2012. SILVA, Maurício Samy. <b>Criando Sites com HTML: Sites de Alta Qualidade com HTML e CSS</b> . São Paulo: NOVATEC, 2008.
--

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 1.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>	
<b>Ementa</b>	
Noções de lógica. Conceitos de algoritmo. Expressões aritméticas e operadores. Expressões lógicas. Estrutura de controle. Estrutura de repetição. Comparação entre estruturas de repetição.	
<b>Referências básicas</b>	
CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.	
MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . 22 ed. São Paulo. Editora Érica, 2009.	
FARRELL, Joyce. <b>Lógica e Design de Programação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2009.	
<b>Referências complementares</b>	
ARAÚJO, Everton Coimbra. <b>Algoritmos: Fundamento e Prática</b> . 3 ed. São Paulo: Visual Books, 2007.	
CARBONI, Irenice de Fátima. <b>Lógica de Programação</b> . São Paulo: Thomson, 2003.	
FORBELLONE, André Luiz Villar. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados</b> . 3 ed. São Paulo: Brochura, 2005.	
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. <b>Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.	
SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. <b>Algoritmos e Lógica de Programação</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

## SEGUNDO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO</b>	
<b>Ementa</b>	
Tipos de dados. Programação modular. Modularização. Funções e Procedimentos. Recursividade. Estrutura e controle com múltipla escolha. Variáveis globais e locais. Funções. Passagem de parâmetros por valor e por referência.	
<b>Referências básicas</b>	
CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.	
MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . 22 ed. São Paulo. Editora Érica, 2009.	
FARRELL, Joyce. <b>Lógica e Design de Programação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2009.	
<b>Referências complementares</b>	
ARAÚJO, Everton Coimbra. <b>Algoritmos: Fundamento e Prática</b> . 3 ed. São Paulo: Visual Books, 2007.	
CARBONI, Irene de Fátima. <b>Lógica de Programação</b> . São Paulo: Thomson, 2003.	
FORBELLONE, André Luiz Villar. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados</b> . 3 ed. São Paulo: Brochura, 2005.	
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. <b>Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.	
SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. <b>Algoritmos e Lógica de Programação</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS</b>	
<b>Ementa</b>	
Conceitos básicos de tipos de dados, Tipos abstratos de dados e estrutura de dados. Construção de algoritmos utilizando estruturas de dados. Alocação estática e alocação dinâmica. Listas. Filas. Pilhas. Árvores. Métodos de Classificação e de Pesquisa.	
<b>Referências básicas</b>	
CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . trad. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.	
WALDEMAR, Celes; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. <b>Introdução a Estruturas de dados: com técnicas de programação em C</b> . Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004.	
ZIVIANI, Nívio. <b>Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++</b> . Ed.Cengage Learning. 2006.	
<b>Referências complementares</b>	
GOODRICH, Michael T. e TAMASSIA, Roberto. <b>Estruturas de dados e Algoritmos em Java</b> . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java</b> . 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.	
ZIVIANE, Nívio. <b>Projeto de Algoritmos Com Implementações em Pascal e C</b> . 3 ed. São Paulo: Cengage Learning. 2010.	
LAFORE, R. <b>Estruturas de Dados e Algoritmos em Java</b> . Ciência Moderna, 2005.	
SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. <b>Estruturas de Dados e Seus Algoritmos</b> . 3 ed. LTC, 2010.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>

<b>DISCIPLINA: ANÁLISE DE SISTEMAS</b>	
<b>Ementa</b>	
Teoria Geral dos Sistemas. Modelagem de dados. Metodologias para o desenvolvimento de sistemas. Ferramentas para análise e projeto de sistemas.	
<b>Referências básicas</b>	
MEDEIROS, Ernani. <b>Desenvolvendo Software Com Uml 2. 0 Definitivo</b> . SÃO PAULO: Pearson Makron Books, 2004.	
GUEDES, Gilleanes, T. A. <b>UML: uma Abordagem Prática</b> – Ed. Novatec, 2004.	
BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2006.	
<b>Referências complementares</b>	
PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional</b> . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.	
AHAMED, Knawar Zaman – <b>Desenvolvendo aplicações comerciais em Java e UML</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2003.	
LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de software</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
BRAUDE, E. <b>Projeto de Software: da Programação à Arquitetura</b> . Porto Alegre: Bookman, 2005.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA</b>	
<b>Ementa</b>	
Atribuições do Técnico em Informática para Internet. Pesquisa científica. Etapas de uma pesquisa. Planejamento estratégico das atividades de pesquisa. Pesquisas bibliográficas na internet. Redação técnica e científica. Estrutura das publicações científicas e projetos em Informática para Internet. Apresentação oral e escrita de projetos, relatórios e outros textos técnicos. Ramos de atividade em empresas públicas e privadas. Legislação e regulamentação do estágio. Direitos e deveres do estagiário, da empresa e da escola, no processo de consecução do estágio.	
<b>Referências básicas</b>	
CERVO, A. L.; BERVIAN, P.A.; e SILVA, R. <b>Metodologia científica</b> . São Paulo: Pearson, 2007.	
LAKATOS, Eva M. e MARCONI, Marina. <b>Metodologia científica</b> . São Paulo: Atlas, 2011.	
BAGNO, M. <b>Pesquisa na escola: o que é, como se faz</b> . 5. ed. São Paulo: Loyola, 2000.	
<b>Referências complementares</b>	
BARROS, A J.P.; LEHFELD, N.A S. <b>Projeto de pesquisa: propostas metodológicas</b> . 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.	
FARACO, C. A. e TEZZA, C. <b>Prática de Texto</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.	
GARCEZ, L. H. do C. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b> . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.	
KOCHE, J.C. <b>Fundamentos da metodologia científica</b> . Porto Alegre: Edusc/Est/Vozes, 2009.	
STAUCHUK, I. <b>A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor interno</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2003.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: REDE DE COMPUTADORES</b>	
<b>Ementa</b>	
Classificação e componentes de Redes. Arquiteturas, serviços, terminologias, topologias. Redes locais, metropolitanas e de longa distância. Meios de transmissão. Padrões de comunicação. Modelo de Referência OSI. Arquitetura TCP/IP.	
<b>Referências básicas</b>	

MORIMOTO, Carlos E. <b>Redes: guia prático</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: GDH Press e Sul Editores, 2011.
STALLINGS, William. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b> . 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2005.
TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David. <b>Redes de Computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
<b>Referências complementares</b>
ALEGRI, Paulo Dias de. <b>Simulação computacional para redes de computadores</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL Juergen; e GRANVILLE, Lisandro Z. <b>Redes de computadores</b> . São Paulo: Bookman, 2009.
LUNARDI, Marco Agisander. <b>Redes de computadores</b> . Rio de Janeiro: Moderna, 2007.
MILLER, F.; CICCARELLI, P. <b>Princípios de rede: manual de projeto</b> . São Paulo: LTC, 2009.
MENDES, Douglas Rocha. <b>Redes de computadores: teoria e prática</b> . São Paulo: Novatec, 2007.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>	
<b>Ementa</b>	
Programação Orientada a Objetos: introdução de conceitos e aplicações. Conversão de tipos. Classe, Objetos. Instanciação de objetos, Construtores, atributos e métodos de classe e instância. Arrays. Encapsulamento: modificadores de acesso. Herança. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces.	
<b>Referências básicas</b>	
DEITEL, H. M. <b>Java como programar</b> . 6 ed. Prentice Hall, 2007.	
ODEL, James J; MARTIN, James. <b>Análise e Projetos Orientados ao Objeto</b> . SP, M Books, 1996.	
KOFFMANN, E B. <b>Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto</b> . LTC, 2008.	
<b>Referências complementares</b>	
SINTES, Anthony. <b>Aprenda Programação Orientada a Objeto em 21 Dias</b> , São Paulo: Pearson, 2002.	
DALLOGLIO, P. <b>PHP programando com orientação a objetos</b> . 2 ed. São Paulo: Novatec, 2009.	
SERSON, R. R. <b>Programação orientada a objetos com Java 6 – Curso universitário</b> . RJ: Brasport, 2008.	
BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b> . Pearson, 2004.	
SIERRA, K; BATES, B. <b>Use A Cabeça! – Java</b> . São Paulo: Alta Books, 2007	

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>	
<b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: BANCO DE DADOS</b>	
<b>Ementa</b>	
Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: arquitetura, objetivos, requisitos e componentes. Modelos de dados. Integridade referencial. Linguagens de definição, manipulação e controle de dados. Segurança e integridade. Controle de transações.	
<b>Referências básicas</b>	
ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . 4. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2005.	
HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b> . 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.	
Korth Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de Bancos de Dados</b> . 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.	
<b>Referências complementares</b>	
DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de banco de dados</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.	
GILLENSON, Mark L. <b>Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados</b> . São Paulo: LTC, 2006.	
GONZAGA, Jorge Luiz. <b>Dominando o PostgreSQL</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	
HEUSER, Carlos Alberto. <b>Projeto de Banco de Dados</b> . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	
MILANI, André. <b>PostgreSQL - Guia do Programador</b> . São Paulo: Novatec, 2008.	

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	

<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA WEB</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos básicos de um servidor Web. Exemplo de configuração do servidor Apache. Introdução a uma linguagem de programação para a Web: PHP. Introdução a programação para a Web. Métodos de transferência de dados: GET e POST. Fundamentos de folhas de estilo — Cascade Style Sheet (CSS). Introdução ao Java Script. Programação side-server. Banco de Dados para Web. Métodos de Autenticação. Cookies e Sessões.</p>	
<b>Referências básicas</b>	
<p>ARAÚJO, Everton Coimbra. <b>Desenvolvimento Para Web Com Java</b>. São Paulo: visual Books, 2010.  BOENTE, Alfredo. <b>Programação Web sem mistérios</b>. São Paulo: Brasport, 2005.  DALL’OGLIO, Pablo. <b>Php - Programando com Orientação a Objetos</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.  GILMORE, W. Jason. <b>Dominando Php e Mysql - Do Iniciante ao Profissional</b>. Rio de Janeiro: Alta Books. 2009.</p>	
<b>Referências complementares</b>	
<p>DEITEL, Harvey. M.; DEITEL, Paul .J. <b>Java: Como Programar</b>. 8. ed. São Paulo: Pearson- Prentice Hall, 2010.  MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. <b>Programação Java para a Web</b>. São Paulo: Novatec, 2010.  NIEDERAUER, Juliano. <b>PHP para quem conhece PHP</b>. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.  SANTOS, Rafael. <b>Introdução à Programação Orientada a objetos usando Java</b>. Editora Câmpus, 2003.  ZERVAAS, Quentin. <b>Aplicações Práticas de Web 2.0 com PHP</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p>	

## TERCEIRO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR</b>	
<b>Ementa</b>	
Planejamento visual. Critérios práticos e teóricos de usabilidade, acessibilidade, semiótica, ergonomia e <i>design de software</i> .	
<b>Referências básicas</b>	
DAVID, Benyon. <b>Interação Humano-Computador</b> . 2 ed. São Paulo: Pearson Books, 2011. NILSEN, Jacob. <b>Projetando Websites com Usabilidade</b> . Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007. PREECE, Jennifer. <b>Design de Interação: além da interação homem-computador</b> . São Paulo: Bookman, 2005.	
<b>Referências complementares</b>	
ABRAHAO, Júlia. <b>Introdução à Ergonomia – Da Prática à Teoria</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2009. HENDRICK, H., KLEINER, B. <b>Macroergonomia</b> . Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2006. MEMÓRIA, Felipe. <b>Design para a internet: projetando a experiência perfeita</b> . São Paulo: Campus, 2005. ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecília. <b>Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador</b> . São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003. SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. <b>Interação Humano-Computador</b> . São Paulo: Campus, 2010.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: COMÉRCIO ELETRÔNICO E MARKETING</b>	
<b>Ementa</b>	
Conceitos, evolução e tipos de comércio eletrônico e marketing. Características do comércio eletrônico. Legislação. Marketing e o comércio eletrônico. Tecnologias aplicadas ao comércio eletrônico. Privacidade e segurança.	
<b>Referências básicas</b>	
ALBERTIN, A. L. <b>Comércio eletrônico modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação</b> . 5. ed. São Paulo, Atlas, 2010. KARSAKLIAN, Eliane. <b>Cybermarketing</b> . São Paulo: Atlas, 2001. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. <b>Sistemas de informações gerenciais</b> . 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. LEDFORD, J. <b>SEO: Otimização Para Mecanismos de Busca - Bíblia</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.	
<b>Referências complementares</b>	
CHURCHILL, Gilbert A.; PETER J. Paul. <b>Marketing: criando valor para o cliente</b> . São Paulo: Saraiva, 2002. GOLEMAN, Daniel. <b>Marketing</b> . São Paulo: Elsevier, 2008. KOTLER, Philip. <b>Administração de marketing: planejamento, implementação e controle</b> . São Paulo: Atlas, 2009. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. <b>Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira</b> . São Paulo: Atlas, 2008. VASCONCELLOS, Eduardo (Coord.). <b>Competitividade e negócios eletrônicos: experiências de empresas brasileiras</b> . São Paulo: Atlas, 2005.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>

<b>DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO</b>
<b>Ementa</b>
O processo empreendedor. Perfil do empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Arranjos produtivos. Identificação de oportunidades. O plano de negócios. A busca de financiamento. A assessoria para o negócio. Questões legais de constituição de empresas. Recomendações ao empreendedor.
<b>Referências básicas</b>
CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo</b> . São Paulo: Saraiva, 2004. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo Transformando Ideias em Negócios</b> , Rio de Janeiro: Campus, 2008. DRUCKER, Peter Ferdinand. <b>Inovação e espírito empreendedor</b> . São Paulo: Pioneira, 2005.
<b>Referências complementares</b>
DOLABELA, Fernando. <b>O Segredo de Luísa: Uma Ideia, Uma Paixão e Plano de Negócios</b> . Rio de Janeiro: 2008. HUNTER, James C. <b>O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança</b> . Rio de Janeiro: Sextane, 2007. JOHNSON, Spencer N. <b>Quem mexeu no meu queijo? Para Jovens</b> . São Paulo: Record, 2003. SNELL, Scot A. <b>Novo cenário competitivo</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. VARELLA, João Marcos. <b>O desafio de empreender</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 2.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40</b>
<b>DISCIPLINA: SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE</b>	
<b>Ementa</b>	
Acidentes de 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. Legislação e Normas Regulamentadoras. Primeiros Socorros. Gerenciamento Ambiental.	
<b>Referências básicas</b>	
CARDELLA, Benedito. <b>Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística</b> . São Paulo: Atlas, 2006. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. <b>Manual de legislação</b> Atlas. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008. TAVARES, José da Cunha. <b>Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho</b> . [S. l.]: Senca, 2004.	
<b>Referências complementares</b>	
COSTA, Antônio Tadeu. <b>Manual de segurança e saúde no trabalho</b> . São Paulo: Difusão, 2009. GONÇALVES, E. A. <b>Manual de Segurança e Saúde no Trabalho</b> . São Paulo: LTR, 2003. JUSPODIUM. <b>Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho</b> . São Paulo: Juspodium, 2009. PAOLESCHI, Bruno. Cipa: <b>Guia prático de segurança do trabalho</b> . São Paulo: Érica, 2010. SALIBA, T. M. <b>Curso básico de segurança e higiene ocupacional</b> . 2. ed. São Paulo: Ltr, 2008.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	
<b>Ementa</b>	
Introdução à segurança de sistemas. Ameaças, riscos, vulnerabilidades, falhas e desastres. Mecanismos e tecnologias de segurança. Criptografia. Conceitos de segurança em redes. Política de segurança. Criação de aplicações seguras. Autoridade certificadora, integridade, autenticidade e privacidade. Firewall pessoal. Autenticação. Auditoria em sistemas computacionais.	
<b>Referências básicas</b>	

CAMPOS, André L. N. <b>Sistema de segurança da informação</b> . Florianópolis: Visual Books, 2007.
STALLINGS, W. <b>Criptografia e Segurança de Redes</b> . 4 ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2008.
TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
<b>Referências complementares</b>
CARUSO, C.A.A.; STEFFEN, F.D. <b>Segurança em Informática e de Informações</b> . 2. ed. São Paulo: Senac, 1999.
COMER, D. E. <b>Interligação em rede com TCP/IP</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
DAWEL, George. <b>A segurança da informação nas empresas</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
FERREIRA, Fernando Nicolau e ARAÚJO, Márcio. <b>Política de segurança da informação</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
MENEZES, Josué das Chagas. <b>Gestão da segurança da informação</b> . Rio de Janeiro: JH Mizuno, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: RECURSOS MULTIMÍDIA</b>	
<b>Ementa</b>	
Multimídias para som, imagem, animação e vídeo. Softwares para tratamento de multimídia. Ferramentas para a produção multimídia. Sistemas de armazenamento.	
<b>Referências básicas</b>	
ANDRADE, Marcos Serafim de. <b>Adobe Photoshop CS4</b> . São Paulo: Editora Senac, 2009.	
BEAIRD, Jason. <b>Princípios do Web design maravilhoso</b> . Rio de Janeiro: Alta books, 2008.	
Tom, STILLER, David. <b>Flash CS3 para Designers</b> . São Paulo: Moderna, 2009.	
<b>Referências complementares</b>	
Anielle. <b>Macromedia Flash MX: Design e Animação para a Web e Multimídia</b> . Florianópolis: Visual Books Editora Ltda. 2005.	
Jorge Eider Florentino da. <b>Flash MX Professional 2004: Actionscript 2.0</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.	
Dauton. <b>Macromedia Flash ActionScript: Documento e não documentado</b> . Rio de Janeiro: Axcel Books. 2003.	
JORGE. <b>Flash Mx 2004 Passo a Passo Lite</b> . São Paulo: Pearson Makron Books. 2004.	
WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. <b>Use A Cabeça! Web Design</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.	

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS AVANÇADAS EM PROGRAMAÇÃO WEB</b>	
<b>Ementa</b>	
Conceitos. Segurança de aplicações Web. Técnicas/aplicativos avançados em Programação Web. Programação em Camada. Arquitetura Orientada a Serviços e <i>Web Services</i> . Frameworks.	
<b>Referências básicas</b>	
ARAÚJO, Everton Coimbra. <b>Desenvolvimento Para Web Com Java</b> . São Paulo: visual Books, 2010.	
BOENTE, Alfredo. <b>Programação Web sem mistérios</b> . São Paulo: Brasport, 2005.	
DALL'OGGIO, Pablo. <b>Php - Programando com Orientação a Objetos</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.	
DUCKET, Jon e FERNANDES, Acauan. <b>Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.	
GILMORE, W. Jason. <b>Dominando Php e Mysql - Do Iniciante ao Profissional</b> . Rio de Janeiro: Alta Books. 2009.	
<b>Referências complementares</b>	
MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. <b>Programação Java para a Web</b> . São Paulo: Novatec, 2010.	
ZERVAAS, Quentin. <b>Aplicações Práticas de Web 2.0 com PHP</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.	

SANTOS, Rafael. <b>Introdução à Programação Orientada a objetos usando Java</b> . Editora Campus. 2003.
DEITEL, Harvey. M.; DEITEL, Paul .J. <b>Java Como Programar</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson- Prentice Hall, 2010.
NIEDERAUER, Juliano. <b>PHP para quem conhece PHP</b> . 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ÁREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	
<b>SEMESTRE: 3.º</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 60</b>
<b>DISCIPLINA: PROJETO DE SISTEMAS WEB</b>	
<b>Ementa</b>	
Levantamento, análise e negociação de requisitos. Modelagem, especificação, validação e verificação de requisitos. Projeto de software. Caracterização e aplicação de metodologias e ferramentas de modelagem de sistemas orientados a objetos. UML e seus Diagramas. Processos de desenvolvimento. Introdução a design patterns.	
<b>Referências básicas</b>	
BRAUDE, E. <b>Projeto de Software: da Programação à Arquitetura</b> . Porto Alegre: Bookman, 2005.	
FOWLER, M. <b>UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	
LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
<b>Referências complementares</b>	

**ANEXO I**  
**EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO DE INFORMÁTICA PARA**  
**INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO — CÂMPUS PORTO VELHO**  
**ZONA NORTE**

Nº	Disciplina	Nome do Professor	CH	RT
1	Ambientação para EAD	A contratar	-	-
2	Português Instrumental	Ingrid Letícia Menezes Barbosa	40h	DE
3	Inglês Instrumental	A contratar	-	-
4	Ética Profissional e Cidadania	A contratar	-	-
5	Sistemas Operacionais	Miguel Fabrício Zamberlan	40h	DE
6	Arquitetura de Computadores	A contratar	-	-
7	Fundamentos do Desenvolvimento Web	A contratar	-	-
8	Lógica de Programação	A contratar	-	-
9	Técnicas de Programação	A contratar	-	-
10	Estrutura de Dados	A contratar	-	-
11	Análise de Sistemas	A contratar	-	-
12	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	A contratar	-	-
13	Redes de Computadores	A contratar	-	-
14	Programação Orientada a Objetos	A contratar	-	-
15	Banco de Dados	A contratar	-	-
16	Programação para Web	A contratar	-	-
17	Interação Humano-Computador	A contratar	-	-
18	Comércio Eletrônico e Marketing	Lady Day Pereira de Souza	40h	DE
19	Empreendedorismo	Lady Day Pereira de Souza	40h	DE
20	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	A contratar	-	-
21	Segurança da Informação	A contratar	-	-
22	Recursos Multimídia	A contratar	-	-
23	Técnicas Avançadas em Programação Web	A contratar	-	-
24	Projeto de Sistemas Web	A contratar		

**ANEXO II**  
**EQUIPE TÉCNICO-ADMINISTRATIVA CONSTITUÍDA PARA O CURSO DE**  
**INFORMÁTICA PARA INTERNET SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO —**  
**CÂMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE**

<b>Nº</b>	<b>Nome</b>	<b>Função de Apoio</b>	<b>Formação</b>	<b>CH</b>
1	Erinei Almeida Oliveira	Assistente em Administração	Bacharel em Administração com Habilitação em Negócios	40h
2	Jamil Calazans Salim Filho	Diretor de Ensino	Licenciado em Pedagogia	DE
3	Marcos Adriel Sampaio Rost	Técnico em TI	Técnico em Informática	40h
4	Rodiney Marcelo Braga dos Santos	Coordenador de Apoio ao Ensino	Licenciado em Matemática	DE
5	Vitor Viana Farias	Programador Visual	Comunicação Social – Publicidade e Propaganda	40h
6	Vivian Schmitt Moraes	Assistente em Administração	Ensino Médio	40h

Fonte: IFRO (2012)