



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

Resolução nº 28/CONSUP/IFRO, de 03 de outubro de 2011.

Dispõe sobre o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

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 23243.001586/2011-33,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

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



PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – PDTI/IFRO

Plano aprovado pela Resolução nº 28/2011/CONSUP/IFRO

PORTO VELHO/RO
2011

Histórico de versões

Data	Versão	Descrição	Responsável
31/01/11	0.1	Versão preliminar do documento. Encaminhada para membros da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação.	DGTI
17/03/11	0.2	Versão preliminar do documento. Alterada pelos membros da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação.	DGTI
12/04/11	0.3	Versão do documento avaliada e alterada pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.	PRODIN/DGTI
31/08/11	0.4	Versão do documento avaliada e alterada com sugestões dos Diretores-Gerais de <i>Campus</i> .	DG <i>Campi</i> /DGTI

Conteúdo

1. Introdução.....	6
1.1. Termos e abreviações	6
2. Contexto	7
2.1. Planejamento	7
2.1.1. Níveis de Planejamento	7
2.1.2. Plano Diretor de Tecnologia da Informação	7
2.1.3. Planejamento de TI.....	7
2.1.4. Para que serve Planejamento de TI?.....	7
2.1.5. Como deve ser o Planejamento de TI?	8
2.1.6. Benefícios da Implantação do PDTI	8
2.2. Perfil Institucional do IFRO	9
2.2.1. Missão do IFRO	9
2.2.2. Visão do IFRO	9
2.2.3. Valores do IFRO	9
2.2.4. Princípios, finalidades e objetivos do IFRO.....	9
3. Preparação	12
3.1. Abrangência do PDTI.....	12
3.2. Período do PDTI.....	12
3.3. Equipe de elaboração do PDTI.....	12
3.4. Metodologia de elaboração do PDTI.....	12
3.5. Alinhamento estratégico.....	12
3.5.1. Documentos de referência	13
3.5.2. Princípios e diretrizes	14
4. Diagnóstico	15
4.1. Avaliação dos resultados do PDTI anterior	15
4.2. Referencial estratégico da DGTI.....	15
4.2.1. Negócio	15
4.2.2. Missão	15
4.2.3. Visão	15
4.2.4. Valores	15
4.2.5. Objetivos	16
4.3. Situação atual – <i>campi</i> e Reitoria	16
4.3.1. Área de Infraestrutura.....	16

4.3.2.	Segurança da informação	17
4.3.3.	Área de Sistemas	18
4.3.4.	Hardware	19
4.3.4.1.	Equipamentos de borda de rede dos <i>campi</i> e da Reitoria	19
4.3.4.2.	Equipamentos dos data centers dos campi	19
4.3.4.3.	Equipamentos do data center do IFRO.....	20
4.3.5.	Aplicativos, sistemas operacionais e sistemas de informação.....	21
4.3.6.	Serviços de telecomunicações	22
4.3.7.	Recursos Humanos	23
4.4.	Inventário de necessidades	24
4.5.	Fatores críticos de sucesso	30
4.6.	Análise SWOT da TI organizacional	31
5.	Planejamento	33
5.1.	Diretrizes de priorização e orçamento.....	33
5.2.	Metas e ações	33
6.	Proposta orçamentária para aquisição de equipamentos e softwares	48
7.	Referências.....	60

1. Introdução

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), é uma Instituição Autárquica ligada ao Ministério da Educação “cuja finalidade é nortear e contribuir decisivamente para a melhoria qualitativa e quantitativa das áreas estratégicas da instituição, tais como o ensino, a pesquisa e a extensão, a gestão de pessoas, a tecnologia da informação, a administração e a infraestrutura, tendo como foco principal o cumprimento da missão institucional.” (PDI IFRO – junho 2009).

O IFRO além de possuir sua Reitoria como órgão administrativo máximo, possui atualmente cinco *campi* (Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná, Vilhena e Colorado do Oeste), dois *campi* avançados (Porto Velho e Cacoal) havendo possibilidade de crescimento para novos *campi* até 2014. Além de oferecer cursos presenciais de graduação, cursos técnicos subseqüentes e integrados ao ensino médio e cursos de pós-graduação, desenvolve também diversas atividades de pesquisa e extensão, além do Ensino a Distância (EAD).

As Tecnologias de Informação (TI) servem de suporte às atividades acadêmicas e administrativas. No contexto acadêmico, servem como instrumentos de pesquisa, coleta e armazenamento de dados, meio de acesso e de difusão da informação. No contexto administrativo, servem como instrumentos de automação e racionalização de processos administrativos e no contexto de gestão, dão suporte ao planejamento, acompanhamento, avaliação e controle.

Este Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) tem como objetivo orientar as ações institucionais no período 2011-2012, no sentido de melhor atender às necessidades do IFRO na área de Tecnologia da Informação (TI).

1.1. Termos e abreviações

Os conceitos envolvidos em termos técnicos importantes, convenções, abreviações e siglas, que serão mencionados no decorrer deste documento, são apresentados na Tabela 1 – Termos e abreviações.

Termo	Descrição
IFRO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
TI	Tecnologia da Informação
DGTI	Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
IN	Instrução Normativa
MEC	Ministério da Educação
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

EqPDTI	Equipe de elaboração do PDTI
DR	Documentos de Referência
GSI	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
DSIC	Departamento de Segurança da Informação e Comunicações
PD	Princípios e diretrizes
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
LAN	<i>Local Area Network</i> – Rede local
SISP	Sistema de administração de recursos de informação e informática

Tabela 1 – Termos e abreviações

Contexto

1.2. Planejamento

É a mais fundamental das funções administrativas. As demais funções dependem do planejamento. O Planejamento é dever do administrador público.

1.2.1. Níveis de Planejamento

- Planejamento Estratégico Institucional
- Planejamento Diretor de TI (IN/SLTI 04/2008, art. 2º, X e art. 4º, §único, III)
- Planejamento da Contratação (IN/SLTI 04/2008, art. 8º)

1.2.2. Plano Diretor de Tecnologia da Informação

É instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação (...) de um órgão ou entidade para um determinado período (IN/SLTI 04/2008, art. 2º, X).

1.2.3. Planejamento de TI

É o processo gerencial, administrativo, de identificação e organização de pessoal, aplicações e ferramentas baseadas em tecnologias da informática (recursos de TI), necessários para apoiar a Instituição na execução de seu plano de negócios e no alcance dos objetivos organizacionais.

1.2.4. Para que serve Planejamento de TI?

- Complementar o planejamento estratégico da organização;
- Declarar objetivos e iniciativas estratégicas da área de TI;
- Alinhar as soluções de tecnologia da informação com as metas dos negócios da organização;
- Identificar oportunidades de soluções de tecnologia da informação para aprimorar os negócios da organização;
- Definir planos de ação de TI de curto, médio e longo prazo;
- Identificar as arquiteturas de dados e de infraestrutura que melhor atendam a organização;

- Determinar com qualidade, o quê, para quê, quanto se precisa adquirir e executar;
- Permitir a obtenção de propostas mais vantajosas para a administração, eliminando desperdício, evitando fraude e reduzindo gastos para a instituição.

1.2.5. Como deve ser o Planejamento de TI?

- Documento escrito, publicado e divulgado no âmbito da organização;
- Abranger ambiente interno e externo, relativamente à área de TI;
- Elaborado com participação das diversas áreas de TI;
- Estabelece indicadores de desempenho, em conformidade com os objetivos estratégicos da área de TI;
- Elaborado, preferencialmente, usando-se métodos e técnicas conhecidos do mercado;
- Abranger orçamento e estratégias de aquisição e de terceirização, relativa a TI;
- Acompanhado e avaliado periodicamente;
- Definir, com base nos objetivos da organização, ou seja, no seu plano estratégico, que recursos serão necessários contratar (plano de investimentos).

O suporte técnico aos processos de planejamento de Tecnologia da Informação poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade (IN/SLTI 04/2008 art. 5º, §1º).

1.2.6. Benefícios da Implantação do PDTI

A implantação de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação, alinhado ao planejamento estratégico do IFRO, com o apoio da Alta Administração e o comprometimento das áreas de negócio na gestão eficiente da informação, proporcionará a minimização de riscos e a geração de inúmeros benefícios como:

- Alinhamento da TI com a missão do IFRO;
- Segurança, integridade, confiabilidade e disponibilidade dos dados e das informações do IFRO;
- Tomada de decisão com base em informações seguras;
- Maior transparência dos recursos, atividades e investimentos de TI;
- Maior economicidade nas aquisições e investimentos de TI;
- Uso adequado e responsável dos recursos;
- Maior desempenho dos recursos tecnológicos;
- Conformidade legal e metodológica com as determinações dos órgãos federais de controle para a TI;
- Melhor comunicação na implantação soluções;

- Maior satisfação dos usuários.

1.3. Perfil Institucional do IFRO

(Fonte: Estatuto do IFRO – Resolução IFRO - nº 3, de 31 de agosto de 2009)

(Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO)

1.3.1. Missão do IFRO

Promover educação científica e tecnológica de excelência, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade da sociedade.

1.3.2. Visão do IFRO

Consolidar-se como uma instituição de educação científica, profissional e tecnológica no âmbito regional, nacional e internacional.

1.3.3. Valores do IFRO

- Compromisso
- Transparência
- Ética
- Respeito
- Responsabilidade social e ambiental
- Valorização Humana

1.3.4. Princípios, finalidades e objetivos do IFRO

O IFRO, em sua atuação, observa os seguintes princípios norteadores:

- Compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- Verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- Eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- Inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas;
- Natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

O IFRO tem as seguintes finalidades e características:

- Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- 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;
- Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

O IFRO tem os seguintes objetivos:

- Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

- Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- Ministrando em nível de educação superior:
 - Cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
 - Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
 - Cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
 - Cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
 - Cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o IFRO, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, e o mínimo de 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional, ressalvado o caso previsto no § 2.º do art. 8.º da Lei n.º 11.892/2008.

2. Preparação

2.1. Abrangência do PDTI

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), com estrutura *multi-campi*, tendo a Reitoria como órgão gestor administrativo da instituição e, a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, responsável por gerir a área de TI do IFRO como um todo. O Plano Diretor de Tecnologia da Informação tem como abrangência todo o IFRO contemplando sua Reitoria, *campi* e *campi* avançados.

2.2. Período do PDTI

A abrangência do Plano Diretor de Tecnologia da Informação é de dois anos, compreendendo o biênio 2011/2012, com revisões anuais de modo a atualizar diretrizes, planos e, principalmente, consolidar a proposta orçamentária de TI para o exercício seguinte.

2.3. Equipe de elaboração do PDTI

Como o IFRO encontra-se em fase de implantação, este documento é desenvolvido somente pela DGTI do IFRO e com colaboração dos servidores da área de TI dos *campi*.

2.4. Metodologia de elaboração do PDTI

A metodologia utilizada para desenvolvimento deste PDTI utilizada é o Modelo de Referência de PDTI proposto pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação/MPOG (Portaria nº 11, de 30 de dezembro de 2008/MPOG).

2.5. Alinhamento estratégico

O alinhamento do PDTI ao planejamento estratégico ou demais instrumentos de planejamento consiste em compatibilizá-los de forma a prevenir incoerências, gastos desnecessários e obter ganhos em eficiência.

2.5.1. Documentos de referência

Item	Documento	Mandamento Legal
DR01	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: IV – águas, energia, informática , telecomunicações e radiofusão;
DR02	Instrução Normativa SLTI/MP nº 04 de 12 de novembro de 2010	Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal.
DR03	Decreto-lei nº 200/1967	Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.
DR04	Decreto nº 2271/1997	Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
DR05	Decreto 3505, de 13 de junho de 2000	Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.
DR06	Instrução Normativa GSI Nº 1, de 13 de junho de 2008	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
DR07	Decreto nº 1048, de 21 de janeiro de 1994	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática, da Administração Pública Federal, e dá outras providências.
DR08	Decreto nº 7174, de 12 de maio de 2010	Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
DR09	Resolução nº 18 do IFRO, de 31 de maio de 2010	Resolução sobre o uso dos recursos de tecnologia da informação no IFRO.
DR10	COBIT 4.1	Guia de boas práticas apresentado como modelo, dirigido para a gestão de tecnologia de informação.
DR11	Acórdão 2094/2004-TCU Plenário	Firmou entendimento que: 9.1.1. todas as aquisições devem ser realizadas em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e com seu plano diretor de informática, quando houver, devendo o projeto básico guardar compatibilidade com essas duas peças, situação que deve estar demonstrada nos autos referentes às aquisições.
DR12	Acórdão 1.521/2003-TCU Plenário	“Inconcebível que se inicie processo de informatização sem se proceder ao levantamento prévio de necessidades, que seja realizado em harmonia com o planejamento estratégico da

		instituição e seu plano diretor de informática".
DR13	Estatuto do IFRO	Resolução IFRO - nº 1, de 26 de junho de 2009
DR14	PDI do IFRO	Resolução IFRO – nº 2, de 26 de junho de 2009 Objetivo: Valorização e otimização de Recursos, Processos e Informações • Atualizar e implementar o Sistema de Tecnologia da Informação (2009/2013)

Tabela 2 – Documentos de referência (DR)

2.5.2. Princípios e diretrizes

Item	Princípio e diretrizes	Origem
PD01	Deve-se maximizar a terceirização de tarefas executivas, para dedicar o quadro permanente à gestão e governança da TI organizacional, limitado à maturidade do mercado, interesse público e segurança institucional/nacional.	Decreto-Lei nº 200/1967, art. 10, § 7º e 8º Decreto nº 2.271/1997
PD02	Toda contratação de serviços deve visar ao atendimento de objetivos de negócio, o que será avaliado por meio de mensuração e avaliação de resultados.	Decreto nº 2.271/1997 Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2008
PD03	O pagamento de serviços contratados deve, sempre que possível, ser definido em função de resultados objetivamente mensurados.	Decreto nº 2.271/1997 Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2008
PD04	A maioria dos bens e serviços de TI atende a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações que são usuais no mercado, cabendo obrigatoriamente a licitação por pregão.	Acórdão 2471/2008 - Plenário Nota Técnica SEFTI/TCU nº 2
PD05	Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados)	COBIT Acórdão 1603/2008 - Plenário

Tabela 3 – Princípios e diretrizes (PD)

3. Diagnóstico

3.1. Avaliação dos resultados do PDTI anterior

O PDTI 2011-2012 é o primeiro Plano Diretor de TI do IFRO que será aprovado. Não havendo referencial histórico deste plano no IFRO, não será disposta esta avaliação, mas deverá ser apresentada nas próximas revisões.

3.2. Referencial estratégico da DGTI

3.2.1. Negócio

A Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação é o órgão ligado à Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional do IFRO que é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de desenvolvimento e a articulação entre as Pró-Reitorias e os Campi. A DGTI tem como finalidade o promover assessoria à Reitoria orientando, coordenando, administrando, acompanhando suportando e mantendo os processos tecnológicos acadêmicos e administrativos eficientes para toda a comunidade direta ou indiretamente relacionada ao IFRO.

3.2.2. Missão

Promover excelência nas soluções em tecnologia da informação com qualidade e eficiência, garantindo segurança e sucesso na realização dos objetivos do IFRO, construindo, mantendo atualizando sua infraestrutura, interligando todas as áreas da instituição.

3.2.3. Visão

Consolidar-se como uma organização eficiente, reconhecida tanto interna quanto externamente pela qualidade e excelência das soluções e infraestrutura de TI.

3.2.4. Valores

- Compromisso
- Responsabilidade
- Ética
- Eficiência
- Eficácia
- Inovação

3.2.5. Objetivos

Coordenar e integrar as ações institucionais na área de tecnologia da informação e telecomunicações avaliando e propondo soluções adequadas com foco nos objetivos estratégicos do IFRO, através da implantação de sistemas e serviços integrados à gestão, incentivo e divulgação do uso da TI.

3.3. Situação atual – *campi* e Reitoria

Com a criação do Instituto Federal de Rondônia no estado, de todos os *campi* e *campi* avançados, alguns prédios foram recebidos do Governo Municipal e/ou Estadual, em situações diversas quanto à estruturação arquitetônica, de rede elétrica e alguns até sem qualquer estruturação de rede lógica local (LAN). Apenas dois *campi* foram totalmente construídos, com planejamento e projetos. Como alguns dos *campi* estão localizados em zonas rurais, há também dificuldade quanto ao atendimento adequado pelas operadoras de serviços de telecomunicações no estado de Rondônia para suprir as necessidades do IFRO.

No contexto administrativo o IFRO tem a necessidade de aumentar os recursos de TI com vistas à automação e racionalização de processos administrativos. Para tal é necessário equipar todo o IFRO com estrutura tecnológica capaz de sustentar a demanda necessária. Dessa forma, o uso de TI como ferramenta de administração e gestão ainda é incipiente.

O IFRO por estar em implantação apresenta carência de recursos humanos treinados para suporte e operação dos quanto a TI. Entretanto, as demandas crescem rapidamente e desproporcionalmente a quantidade de profissionais da área de TI concursados. Há também carência de treinamentos para os usuários docentes e administrativos para a utilização adequada das ferramentas de TI.

O IFRO possui uma Resolução quanto à utilização de recursos de tecnologia da informação a qual deve ser revisada anualmente e encaminhada para aprovação pelo Conselho Superior do IFRO.

Em decorrência do rápido crescimento do IFRO, a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI) encontra-se em formação quanto à pessoal e, com isso possui um quadro crítico em relação ao seu pessoal técnico. Insuficiente para criar, manter e aprimorar a estrutura atual administrando, desenvolvendo e prestando suporte à estrutura *multi-campi* do IFRO. Soma-se a isso o insuficiente número de servidores para atender às necessidades da área de TI em todos os *campi*.

3.3.1. Área de Infraestrutura

Em decorrência da estruturação do IFRO, nenhum *campus*, *campus* avançado ou mesmo a Reitoria possui rede estruturada integrada entre dados, telefonia e/ou demais serviços como controle de acesso e monitoramento. Uma rede

estruturada e padronizada permitirá integração dos serviços utilizados ampliando assim a flexibilidade a mudanças diminuindo assim a necessidade de reestruturação.

Com a popularização do uso de notebooks e acesso às redes sem fios, este tipo de acesso é disponibilizado em todos os *campi* e na Reitoria, entretanto, este tipo de acesso é permitido somente aos servidores da instituição. A permissão de acesso para alunos e visitantes é feito somente em situações específicas. O IFRO possui equipamentos de rede sem fios operando individualmente, uma estrutura apropriada deve operar interligada a um equipamento controlador de forma a centralizar, controlar, monitorar e padronizar os acessos às redes sem fios do IFRO. Dessa forma, além de poder oferecer acesso aos alunos e visitantes dos *campi* e da Reitoria, maximiza a segurança às informações institucionais.

3.3.2. Segurança da informação

De forma a permitir que acessos a sistemas e demais serviços de rede sejam feitos por todos os *campi*, foi necessário também permitir o acesso de qualquer outro local, tal fato ocorre devido que nem todos os *campi* possuem uma estrutura mínima adequada para permitir interligação entre os *campi* e o data center do IFRO. Dessa forma, a segurança da rede do IFRO é mediana, sendo necessárias alterações com o objetivo de aumentar o nível de segurança dos dados trafegados na rede.

O acesso de cada *campus* do IFRO aos computadores servidores e serviços providos pela rede do data center do IFRO ainda é realizado sem qualquer canal fechado de comunicação (através da Internet) devido a falta de equipamentos necessário nos *campi*. É previsto que toda comunicação seja realizada através de VPN (rede virtual privada), um canal fechado exclusivo do IFRO.

Como o IFRO tende a possuir uma estrutura de comunicação integrada entre todos os *campi* e Reitoria. O desenvolvimento de uma política de segurança da informação claramente divulgada e descrita dotará o IFRO de “instrumentos jurídicos, normativos e organizacionais que os capacitem científica, tecnológica e administrativamente a assegurar a confidencialidade, a integridade, a autenticidade, o não-repúdio e a disponibilidade dos dados e das informações tratadas, classificadas e sensíveis;” (Decreto 3505, de 13 de junho de 2000) além de garantir maior transparência quanto aos cuidados com as informações institucionais além de prever como devem ser feitas cópias de segurança, manutenção de serviços, uso de recursos da instituição em nível de IFRO como um todo.

3.3.3. Área de Sistemas

Existe uma tendência no IFRO para o desenvolvimento dos sistemas solicitados pelas áreas usuárias, isto ocorre devido à especificidade das necessidades internas. Um sistema normalmente fica em operação por muito tempo, passa por adição e atualização de funcionalidades e de demanda uma infraestrutura mínima para sua instalação e disponibilização. Para mante-lo é necessário que haja atendimento quanto às demandas de suporte como: esclarecimento de dúvidas na operação, correções de funcionalidades, implementações de novos recursos e também desenvolvimento de novos sistemas.

Um sistema deve ser possuir documentação (On-line ou Escrita), para auxiliar os usuários no esclarecimento de dúvidas operacionais. Esta documentação permite a implementação de uma política de treinamento das novas funcionalidades e para novos servidores.

Atualmente o IFRO encontra-se em fase de implantação do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da Educação Profissional e Tecnológica (SIGA-EPCT) nas suas versões de gestão administrativa e acadêmica.

“O SIGA-EPCT é um sistema integrado de gestão acadêmica desenvolvido com tecnologias livres e de forma colaborativa por várias instituições federais do Brasil. Esse projeto tem o apoio do Ministério da Educação do Brasil - MEC, através da Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica - SETEC.

O SIGA-EPCT automatiza a gestão dos processos institucionais acadêmicos através do SIGA-EDU (Ensino, Pesquisa e Extensão) e administrativos (Protocolo, Recursos Humanos, Almoxarifado, Compras, Patrimônio etc.) através do SIGA-ADM. A Identificação do Projeto está relacionada a Implantação, Projeto de Desenvolvimento e Suporte do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da Educação Profissional e Tecnológica – SIGA-EPCT.

O Objetivo Geral é planejar, desenvolver, implantar e dar suporte ao Sistema Integrado Gestão Acadêmica – SIGA-EPCT, envolvendo os principais processos relacionados às atividades-fim e atividades-meio das unidades de EPT, como módulo do Sistema de Informações da Educação Profissional – SIEP – com código aberto, utilizando tecnologias de software livre, para prover as unidades acadêmicas supervisionadas pela SETEC/MEC de instrumentos e ferramentas que contribuam para sua gestão efetiva, tanto acadêmica quanto administrativa, possibilitando a integração das bases de dados locais com a SETEC/MEC.” (RENAPI – www.renapi.gov.br)

A DGTI acompanha todas suas atualizações do SIGA participando ativamente no desenvolvimento para o contínuo aperfeiçoamento do mesmo.

Além do SIGA-EPTC, a DGTI desenvolve sistemas internos como Intranet, sistema de gestão de seleção e eventos (processos seletivos ou concursos públicos, palestras, etc.), automatização e padronização de formulários e entre outros. Tais sistemas terão como objetivo gerar relatórios para o usuário final a fim de assessorar a gestão administrativa do IFRO.

3.3.4. Hardware

O *hardware* de TI do IFRO pode ser dividido, de forma simplificada, em (i) equipamentos de borda de rede dos *campi*, (ii) equipamentos do data center dos *campi*, e (iii) equipamentos do data center do IFRO.

3.3.4.1. Equipamentos de borda de rede dos *campi* e da Reitoria

A Rede IFRO conta com aproximadamente 450 microcomputadores desktop sendo parte deles já obsoletos e somente em alguns *campi* todos estão interconectados via rede de dados.

Os computadores, impressoras e demais equipamentos usados pelos servidores nos *campi* e Reitoria do IFRO em sua grande maioria são novos (com menos de três anos de uso). Possuem garantia de três anos evitando assim a aquisição periódica a maximiza-se o seu uso.

Uma estrutura com todos os computadores interconectados via rede permite que os usuários possam utilizar recursos disponibilizados em rede como compartilhamento de arquivos e cópia de segurança dos mesmos. Para ambientes que há dificuldade para implantar rede de dados, pode-se utilizar rede sem fios para garantir o acesso aos recursos de rede.

O IFRO possui cursos na área de infraestrutura e também possui, na Reitoria, uma Diretoria de Engenharia e Infraestrutura. Esta área de atuação exige equipamentos específicos como computadores mais potentes e impressoras de grande porte. Estes equipamentos permitirão que os alunos tenham acesso às ferramentas de trabalho utilizadas no dia a dia do desenvolvimento de atividades da área como é feito na Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do IFRO.

O IFRO tem feito seus processos seletivos e concursos públicos através de contratação de serviços ou através de cooperação técnica com outras instituições. Estes eventos podem ser administrados pelo próprio IFRO caso possua todos os equipamentos necessários para realizarem as atividades envolvidas como impressão de provas, leitura rápida de cartões resposta e entre outras atividades.

3.3.4.2. Equipamentos dos data centers dos *campi*

A infraestrutura composta pelo data center dos *campi* do IFRO em um âmbito geral se encontra em fase de aquisição para atender as demanda de capacidade e desempenho. Um data center, além dos equipamentos, deve

possuir também infraestrutura de rede para permitir interconexão entre os equipamentos.

É traçado o seguinte panorama da situação dos *campi*:

Campus	Infraestrutura	Equipamentos de rede (switches e roteadores)	Computadores Servidores
Porto Velho	Prédio em construção. Infraestrutura a ser construída.	Não existente. Necessita aquisição.	Não existente. Necessita aquisição.
Avançado Porto Velho	Adequada. Previsão de ampliação	Adequada.	Não existente. Necessita aquisição.
Ariquemes	Não existente. Necessita aquisição.	Inadequado. Necessita aquisição	Não existente. Necessita aquisição.
Ji-Paraná	Parte adequada. Necessita de atualização para atender a ampliação.	Parte adequada. Necessário adquirir para atender a ampliação	Características insuficientes para a sua demanda de capacidade e desempenho.
Avançado Cacoal	Não existente. Necessita aquisição.	Não existente. Necessita aquisição.	Não existente. Necessita aquisição.
Vilhena	Infraestrutura incompleta	Parte adequada. Necessário adquirir para atender por completo	Não existente. Necessita aquisição.
Colorado do Oeste	Parte existente inadequada. Necessita adequação e aquisição.	Inadequado. Necessita aquisição	Características insuficientes para a sua demanda de capacidade e desempenho.

Tabela 4 – Equipamentos de rede e data centers dos campi

Os equipamentos de rede e computadores servidores do IFRO são adquiridos prevendo-se longa vida útil (cerca de 8 anos) e com garantia usual de 03 anos minimizando assim a necessidade de aquisições periódicas.

A estrutura de data center formada nos *campi* permitirá que todos funcionem interligados e dessa forma, recursos de segurança da informação, políticas de acessos sejam padronizadas em todo o IFRO.

3.3.4.3. Equipamentos do data center do IFRO

O data center do IFRO compõe-se de equipamentos que atendem as demandas e são utilizados tanto pela Reitoria quanto pelos *campi*. A DGTI concentra os equipamentos centrais corporativos do IFRO no prédio do Campus Avançado Porto Velho, mas, com a mudança para o prédio definitivo, parte destes equipamentos serão deslocados para o prédio definitivo.

Parte da estrutura de computadores servidores e equipamentos de rede do data center do IFRO encontra-se compartilhado o *campus* Porto Velho e deverá ser separado devido que a Reitoria mudará para seu prédio definitivo em 2012 (previsão da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura).

Os computadores servidores do data center possuem nível adequado para prover os diversos serviços corporativos: acesso aos sistemas (sistema de gestão acadêmica e administrativo - biblioteca, patrimônio, almoxarifado, gestão de pessoas, protocolos e outros), banco de dados, sítios para a Internet e Intranet, servidor de aplicações, controladores de domínio (diretório de usuários e computadores), VPN e Firewall.

Os equipamentos do data center do IFRO são organizados em armário específico para servidores de rede. Tal solução demanda espaço físico para acomodação e também para fluxo de ar para refrigeração dos mesmos. Todos os computadores servidores possuem redundância de fonte de alimentação elétrica, com isso demanda também redundância de no-breaks para garantir maior segurança e disponibilidade dos serviços de rede disponíveis nestes equipamentos.

Com o crescimento constante do IFRO e o Ensino à Distância, haverá a necessidade de ampliação da estrutura de equipamentos. Uma solução de virtualização completa (chassi, lâmina de hardware, unidade de armazenamento e software de virtualização, unidade de backup e sistema de backup) permitirá maior elasticidade quanto à ampliação de serviços de rede sem que haja necessariamente a aquisição de novos equipamentos completos para isso. Tal solução reduz consumo de espaço físico e de energia elétrica.

<i>Local</i>	Infraestrutura	Equipamentos de rede (switches e roteadores)	Computadores Servidores
Reitoria	Prédio em construção. Infraestrutura a ser construída.	Existentes mas necessário aquisição para ampliação.	Existentes mas necessário aquisição para ampliação.

Tabela 5 – Equipamentos de rede e data centers do IFRO

3.3.5. Aplicativos, sistemas operacionais e sistemas de informação

Atualmente os softwares em uso no IFRO são basicamente em plataforma Windows e grande parte com licença de software livre. Os computadores servidores utilizam como sistema operacional, na sua maioria, o Linux (distribuição Ubuntu Server). Os demais utilizam como sistema operacional Windows Server (2003 ou 2008). Para os desktops, na sua maioria utilizam sistemas operacionais Windows nas versões Vista e Seven. Existem poucos computadores com versões do Windows inferiores à versão Vista.

Tanto os sistemas operacionais, quanto os softwares aplicativos em uso em todo o IFRO são, quase em sua totalidade devidamente licenciados, porém não existe um sistema institucional de controle de licenças e de atualização de software.

Para apoiar as atividades pedagógicas e administrativas, a DGTI desenvolve e administra sistemas corporativos. Todos são desenvolvidos para plataforma de acesso via Internet e com linguagem de programação com licença livre. Todos os sistemas utilizam banco de dados centralizado também com licença livre.

Por possuir cursos na área de infraestrutura e de informática e, na Reitoria, a Diretoria de Engenharia e Infraestrutura e a Assessoria de Comunicação do IFRO. Estas áreas de atuação exigem softwares específicos como softwares de desenvolvimento de projetos (estruturais, hidráulicos, elétricos, etc.), gerenciamento de obras além de softwares de design gráfico, animações, edição de imagens e vídeos. Estes softwares permitirão que os alunos tenham acesso às ferramentas de trabalho utilizadas no dia a dia do desenvolvimento de atividades da área como é feito na Diretoria de Engenharia e Infraestrutura e na assessoria de comunicação do IFRO.

Por ter feito seus processos seletivos e concursos públicos através de contratação de serviços ou através de cooperação técnica com outras instituições. Estes eventos podem ser administrados pelo próprio IFRO caso possua todos os sistemas necessários para realizarem as atividades envolvidas como inscrição, correção de gabaritos, pontuação, divulgação de resultados e entre outras atividades.

O IFRO utiliza como correio eletrônico, um serviço gratuito da Google (Google Apps). Tal serviço atende muito bem as demandas de correio eletrônico no IFRO, entretanto, todas as mensagens de e-mail encontram-se nos equipamentos da Google, sob domínio da mesma. Com o serviço de e-mail hospedado fora do IFRO, não há domínio total a estes documentos com isso, um serviço de e-mail deverá ser implantado para o IFRO e o serviço da Google descontinuado.

3.3.6. Serviços de telecomunicações

Atualmente, quase todos os *campi* possuem link de acesso à Internet de alta qualidade (com disponibilidade mínima de 99,5%) e velocidades adequadas às demandas de uso. O *campus* Avançado Cacoal utiliza um serviço precário de acesso à Internet via satélite, o *campus* Porto Velho compartilha o uso da Internet com a Reitoria e o *campus* Colorado do Oeste utiliza o acesso via Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que se encontra sobrecarregada, visto que atende diversas instituições em todo o estado de Rondônia.

O *campus* Colorado do Oeste possui contrato de telefonia fixa através de canal de comunicação digital (tronco E1) que é ligado a uma central telefônica que

distribui ramais nas salas da escola. Todos os demais *campi* e a Reitoria possuem contrato de telefonia convencional que atende precariamente às demandas de comunicação via telefone no IFRO.

Atualmente não há nenhum serviço de voz sobre IP (VoIP) interno no IFRO para redução de custos com telefonia.

A contratação de serviço adequado de telefonia fixa para os *campi* e Reitoria do IFRO necessitará de também adquirir central telefônica para cada localidade. Estas aquisições proporcionarão melhor comunicação para o IFRO e, a aquisição de centrais telefônicas padronizadas, além de alinhar a tecnologia utilizada, permitirá integração entre as mesmas. Dessa forma, será possível implantar serviços (como voz sobre IP) que permitirão a redução de custos com ligações telefônicas.

3.3.7. Recursos Humanos

A DGTI está estruturando sua equipe de profissionais em vista da estrutura do IFRO como um todo. O mesmo está ocorrendo com as coordenações de tecnologia da informação dos *campi*. Devido a implantação do IFRO no estado, a quantidade de servidores com qualificação e experiência necessárias para apoiar as atividades de tecnologia da informação é insuficiente, dessa forma o atendimento aos usuários e às novas demandas de projetos que vem surgindo com o crescimento do IFRO é prejudicado.

Os servidores que atuam na área de TI possuem formações específicas e diversas. A tecnologia da informação no IFRO atua em diversas áreas e nenhum profissional possui conhecimento amplo suficiente para desenvolver todas as atividades. O alinhamento do conhecimento entre os servidores, além de promover a eficiência do profissional do ambiente de trabalho, permitirá que todos interajam e desenvolvam soluções homogêneas para todo o IFRO.

O IFRO está contemplado no plano de metas do MEC quanto à capacitação pela Escola Superior de Redes da RNP. Os profissionais da área de TI do IFRO fazem cursos na área de redes. Por ser do plano de metas do MEC, o IFRO não arca com custeio de inscrição dos servidores no curso.

Atualmente a equipe da DGTI é composta pelo Diretor e por dois analistas que atuam nas áreas de desenvolvimento de sistemas, infraestrutura e redes, suporte ao usuário, suporte aos *campi*, desenvolvimento de projetos e manutenção. Para promover a segregação de funções e garantir uma estrutura mínima inicial para desenvolvimento das atividades da DGTI, é necessário ampliar o quadro de servidores efetivos de TI.

Nos *campi* e na Reitoria, há o seguinte cenário:

Local	Cargo	Quantidade	Quantidade inicial para atividades previstas neste PDTI
<i>Campus</i> Porto Velho	Analista de TI	0	1
	Técnico de TI	0	1
<i>Campus</i> Avançado Porto Velho	Analista de TI	0	1
	Técnico de TI	0	1
<i>Campus</i> Ariquemes	Analista de TI	1	1
	Técnico de TI	0	1
<i>Campus</i> Ji-Paraná	Analista de TI	1	1
	Técnico de TI	0	1
<i>Campus</i> Avançado Cacoal	Analista de TI	0	1
	Técnico de TI	0	1
<i>Campus</i> Vilhena	Analista de TI	0	1
	Técnico de TI	1	1
<i>Campus</i> Colorado do Oeste	Analista de TI	1	1
	Técnico de TI	0	1
Reitoria	Analista de TI	2	5
	Técnico de TI	1	3

Tabela 6 – Recursos humanos para tecnologia da informação nos campi

As atividades relacionadas à TI, envolvem a implantação de sistemas, serviços e novas tecnologias, suporte e atendimento à usuários, manutenção de serviços de rede e sistemas, padronização de tecnologias, desenvolvimento especificações e termos de referências, apoio aos serviços e sistemas e EAD e entre outras. Um quadro de funcionários amplo e especializado (seja com contrato temporário ou com quadro de servidores permanentes) garantirá a eficiência no desenvolvimento das atividades.

3.4. Inventário de necessidades

É importante ressaltar que a DGTI deve ser considerada como uma área prestadora de serviços para todas as demais áreas do IFRO e que, para prestar um serviço de qualidade é fundamental a integração com as áreas usuárias e o envolvimento nas definições de novos projetos, pois a maioria dos projetos depende, ou tem relações, com sistemas e/ou equipamento de TI. Hoje, as operações da instituição são ligadas à TI fazendo com que a disponibilidade dos serviços se tornou extremamente crítica ao ponto de, caso algo relacionado a TI parar, muitas operações da instituição serão impactadas com isso. A disponibilidade dos sistemas e serviços relacionados à TI contribuem para a produtividade das atividades do IFRO.

A DGTI levantou necessidades através de entrevistas com os responsáveis pelos diversos setores do IFRO e também através de análise de solicitações e realizadas pelos mesmos (Pró-Reitores, Diretores Sistêmicos, Diretores Gerais de *Campus* e

Coordenadores de TI). As necessidades foram agrupadas de acordo com as áreas de TI envolvidas.

INFRAESTRUTURA			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
1	Projeto e execução de projeto de cabeamento estruturado	Os <i>campi</i> e Reitoria estão sendo reformados ou construídos. Não há padrão de cabeamento para permitir interconexão de serviços de rede, telefonia e telecomunicações.	Alta
2	Projeto e execução de projeto de rede sem fios	Os <i>campi</i> e Reitoria não possuem padrão de equipamentos para permitir acesso à rede sem fios com qualidade e com abrangência de sinal. Acesso à Internet para alunos ou visitantes é permitido em poucas localidades.	Média
3	Projeto e execução de projeto de sistema de controle de acesso e monitoramento (integrados ao cabeamento estruturado)	Os <i>campi</i> e Reitoria estão sendo reformados ou construídos. Não há padrão de cabeamento para permitir interconexão dos serviços de monitoramento e controle de acessos integrados ao cabeamento estruturado. Somente o <i>campus</i> Colorado possui sistema de monitoramento.	Alta
4	Estruturação da sala dos data centers dos <i>campi</i> (rede de dados, elétrica e climatização)	Nem todos os <i>campi</i> possuem estrutura de data center para atender as demandas.	Alta
5	Contratação de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> Cacoal	Link utilizado atualmente é de baixa qualidade.	Alta
6	Contratação de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> Porto Velho	Link utilizado atualmente é compartilhado com a Reitoria.	Alta
7	Acompanhar os processos para implantação de links da RNP em todos os <i>campi</i>	O IFRO será contemplado com links da RNP em todos os <i>campi</i> e Reitoria	Baixa
8	Contratação de serviço de telefonia fixa (E1) padronizados.	Atualmente a telefonia fixa utilizada não atende as demandas do IFRO. Há <i>campi</i> que possuem telefonia rural e que não possuem telefonia fixa.	Alta
9	Interconectar todos os computadores em rede	Devido a falta de infraestrutura de rede, nem todos os computadores estão interconectados em diversos <i>campi</i> .	Alta
10	Implantação de domínio de rede único para rede local no IFRO (integração)	Domínio único implantado apenas na Reitoria e campus Porto Velho por compartilharem os recursos de data center.	Média

11	Criação de subdomínio de rede externa para os <i>campi</i>	Somente existe o domínio ifro.edu.br. Os <i>campi</i> utilizam atualmente endereços IP aplicar serviços para Internet.	Média
12	Implantar VPN entre Reitoria e <i>campi</i>	Atualmente não existe VPN no IFRO. Todo acesso a sistemas e serviços de rede internos são feitos em rede pública.	Média
13	Estruturar e aumentar a capacidade de armazenamento de dados na rede nos <i>campi</i> e Reitoria	Somente a Reitoria e os campi Ji-Paraná e Colorado do Oeste possuem armazenamento de dados em rede. Os demais não utilizam este recurso.	Média
		Porcentagem de espaço necessário disponível para atender as demandas.	
14	Auditoria nos servidores de rede	Necessidade de histórico de atividades para auditoria.	Média
15	Viabilizar infraestrutura para videoconferência na Reitoria e <i>campi</i>	Implantação do Ensino à Distância no IFRO	Média
16	Implantação de Voz Sobre IP	Inexistente.	Baixa/Média

SISTEMAS E SOFTWARES APLICATIVOS

Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
17	Desenvolvimento de sistemas internos à instituição	Devido a especificidade das necessidades, o IFRO necessita de desenvolvimento de sistemas para automatizar tarefas e ajudar na gestão.	Média
18	Implantação e manutenção de todos os módulos do SIGA-Adm	Atualmente só está em funcionamento o módulo protocolo do sistema. Necessário sistema para apoio a administração e à gestão (protocolo, almoxarifado, compras, licitações, biblioteca, patrimônio, gestão de pessoas, controle de veículos, solicitações eletrônicas de material e veículos, etc.).	Alta
19	Implantação e manutenção de todos os módulos do SIGA-Edu	Atualmente só está em funcionamento o módulo para cadastro de alunos. Necessário sistema para apoio a gestão, automatização de tarefas (calendário acadêmico, cadastro de alunos e professores, emissão de boletins, certificados, projetos de pesquisa e de extensão, etc.)	Alta
20	Desenvolvimento e implantação da Intranet	Diversas informações estão no site e estão “escondidas”. Necessário sistema para concentrar e facilitar acesso às informações.	Alta
21	Implantar e homologar acessibilidade no site	Ferramenta de acessibilidade funciona em parte.	Alta

22	Organizar as informações no site institucional junto à ASCOM	Site do IFRO demanda ainda informações a respeito de cursos e dos <i>campi</i> . Organização atual dificulta acesso ao mesmo.	Alta
23	Viabilizar a utilização do sistema Observatório do Mundo do Trabalho junto à PROEX	Sistema em desenvolvimento pela RENAPI.	Média
24	Implantação de ponto eletrônico	O ponto eletrônico é regulamentado no Governo Federal e no IFRO não é utilizado em sua totalidade.	Alta
25	Documentação dos sistemas	Os sistemas já desenvolvidos ou em uso pelo IFRO não possuem documentação completa para auxiliar a implantação e manutenção dos mesmos.	Baixa
26	Sistema de controle de licenças de softwares	Inexistente	Média
27	Equipar o IFRO com softwares para realizar eventos como processo seletivo e concurso público.	Para administrar as inscrições no processo seletivo, atualmente é utilizado o sistema da UNIR disponibilizado através de cooperação técnica. Não há sistema para correção de cartões resposta.	Alta
28	Equipar o IFRO com softwares aplicativos para atendimento específico à laboratórios e cursos	Alguns cursos dependem de laboratórios com softwares específicos como AutoCAD, Photoshop, Corel, etc.	Alta
29	Equipar o IFRO com softwares aplicativos para atendimento específico à setores administrativos inclusive EAD	Alguns setores do IFRO dependem de softwares específicos como AutoCAD, Photoshop, Corel, etc. para realizarem suas atividades.	Alta
30	Equipar o IFRO com sistema de virtualização corporativo completo	Demanda de crescimento do data center do IFRO. Solução de virtualização a ser implantada	Média
31	Implantar correio eletrônico próprio dentro do IFRO	Solução utilizada atualmente é do Google.	Alta
EQUIPAMENTOS			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
32	Equipar Reitoria e <i>campi</i> com equipamentos específicos como plotter, computadores mais potentes, equipamentos para laboratórios e para processos de seleção, etc.	Alguns <i>campi</i> possuem cursos específicos que demandam equipamentos que não os utilizados normalmente. A mesma situação se aplica a setores dos <i>campi</i> e Reitoria devido ao desenvolvimento das atividades.	Média

33	Equipar o IFRO para realizar eventos como processo seletivo e concurso público.	O IFRO não possui nenhum equipamento específico (scanners de alta velocidade, impressoras de alta capacidade, computadores específicos para comissão de processo seletivo, etc.) para realizar estes tipos de eventos .	Alta
34	Aquisição de computadores e impressoras (ou serviço de impressão) para atender ao crescimento do IFRO	O IFRO está em crescimento e não há computadores e impressoras suficientes para atender a todos os servidores, laboratórios e salas de aula.	Alta
35	Aquisição de equipamentos para os data centers dos <i>campi</i> e para EAD	Somente os <i>campi</i> Colorado do Oeste e Ji-Paraná possuem equipamentos para data center como servidores de rede, no-breaks, etc. Nenhum possui equipamento para EAD.	Média/Alta
36	Aquisição de solução completa de virtualização	O data center do IFRO possui computadores servidores de rede com baixa capacidade de expansão. Solução de virtualização inexistente.	Média/Alta
37	Aquisição de central telefônica	Atualmente somente o <i>campus</i> Colorado do Oeste possui central telefônica e os demais não possuem.	Alta
38	Aquisição de impressora específica para etiquetas de patrimônio	Patrimônio do IFRO identificado com etiquetas de baixa durabilidade e não padronizada	Alta

GOVERNANÇA DE TI

Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
39	Revisão da resolução de TI e proposição de transformação da mesma em Política de Segurança da Informação	A resolução atual foi publicada em agosto de 2010 e não há política de segurança da informação aprovada.	Média
40	Melhorar o acompanhamento das aquisições de bens e serviços relacionados à TI	Demanda crescente de aquisição de bens e serviços de TI no IFRO.	Média
41	Desenvolver portfólio de atividades da DGTI	Mapear o que a DGTI produz e o que pode fazer mais.	Baixa
42	Definir padrão de qualidade dos serviços prestados	Boas práticas, padrões de qualidade para melhoria contínua .	Baixa
43	Criar comitê de TI do IFRO	O IFRO não possui um comitê de TI para promover que as decisões relacionadas à TI tenham participação de várias áreas da instituição	Média
44	Criar código de ética para profissionais da área de TI	Os profissionais da área de TI possuem nível alto de acesso às informações institucionais.	Média
45	Criar regimento interno da área de TI	Não há diretrizes quanto ao desenvolvimento das atividades dos	Alta

		profissionais de TI no IFRO	
46	Aumentar nível de maturidade quanto à Governança de TI no IFRO	Segundo o modelo COBIT, atualmente o IFRO possui nível de maturidade 0 (zero).	Alta
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
47	Criar política de segurança da informação do IFRO	O IFRO possui uma resolução de TI, mas não contempla a segurança da informação em todos os meios necessários.	Média
48	Divulgar política de segurança da informação	A política de segurança da informação deve ser conhecida por todos os profissionais que trabalham no IFRO (servidores ou terceirizados).	Média
RECURSOS HUMANOS			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
49	Capacitação dos profissionais de TI	Atualmente os profissionais de TI do IFRO fazem cursos na Escola Superior de Redes da RNP.	Média
50	Ampliação do quadro de pessoal de TI nos <i>campi</i> e Reitoria	Atualmente há poucos servidores de TI para atender a todas as demandas dos <i>campi</i> e Reitoria (um analista e um técnico de TI por <i>campus</i> e cinco analistas e um técnico de TI na Reitoria mais o Diretor de Gestão de TI)	Alta
51	Capacitação dos servidores quanto à utilização de sistemas e recursos de TI	Implantação de novos sistemas e funcionalidades no IFRO.	Média
52	Contratação de pessoal especializado nas áreas de web design, desenvolvimento de sistemas web, redes Linux e Windows	O concurso exige formação de pessoal com qualquer tipo de curso na área de informática , sendo que a área de TI envolve necessidades específicas .	Alta
53	Contratação de pessoal especializado em atendimento à usuário e manutenção para trabalhos rotineiros.	A equipe atual trabalha atendendo todas as áreas de atuação da TI, não havendo definição das atividades a serem desenvolvidas.	Alta
SUPORTE			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
54	Melhorar o tempo e a qualidade do atendimento aos usuários	Com o aumento da quantidade de pessoas trabalhando no IFRO, aumenta linearmente a necessidade de atendimento a usuários .	Alta

55	Desenvolver e publicar tutoriais de resolução de problemas simples	Não há documentação com “passo-a-passo” de resolução de problemas que o próprio usuário pode resolver.	Baixa
56	Criar equipe específica para atendimento a suporte e manutenção	A equipe atual trabalha atendendo todas as áreas de atuação da TI, não havendo definição das atividades a serem desenvolvidas.	Alta
OUTROS			
Item	Necessidade	Indicadores	Criticidade
57	Separação do data center do IFRO do <i>campus</i> Porto Velho	O data center do IFRO está sendo compartilhado com o <i>campus</i> Porto Velho. O <i>campus</i> não possui qualquer equipamento. A Reitoria vai mudar de endereço.	Média
58	Deslocamento dos equipamentos para o prédio definitivo da Reitoria	Os equipamentos estão no <i>campus</i> avançado Porto Velho e quando for feita a mudança os mesmos deverão ser remanejados para o outro prédio .	Alta
59	Implantar o EAD no IFRO	O EAD do IFRO deverá ser consolidado entretanto a infraestrutura necessária é insuficiente.	Alta
60	Conhecer as demandas atuais de cada <i>campus</i>	Cada <i>campus</i> possui características e demandas peculiares. Avaliações locais e contínuas para alinhar as soluções tecnológicas.	Alta
61	Autonomia para o IFRO administrar seus processos de seleção	O IFRO precisa contratar parte dos serviços necessários para realizar os processos de seleção como concurso público e/ou processos seletivos.	Alta
62	Utilização de softwares para uso acadêmico	O IFRO não possui poucos contratos de uso acadêmico a fim de disponibilizar licenças para seus alunos e professores	Média
63	Adquirir equipamento transformador de energia	O <i>campus</i> Vilhena possui sua rede elétrica toda em 220 volts. Muitos equipamentos funcionam apenas em 110v.	Alta

Tabela 7 – Inventário de necessidades

3.5. Fatores críticos de sucesso

Existem diversos fatores para o sucesso da TI em uma organização. Apesar das diferenças que existem entre as diversas organizações, alguns fatores são essenciais para que a área de TI de qualquer organização tenha sucesso em sua atuação.

Uma vez que um fator seja considerado como crítico deve passar a receber atenção e investimento, a fim de que se garanta seu bom desempenho e, conseqüentemente, o

sucesso das estratégias da organização. Fatores críticos devem receber atenção e investimento, tais como serem acompanhados de informações que permitam seu controle e ações corretivas e de melhoria que se façam necessárias.

(LAGUNA, 2010).

São fatores levantados como críticos para sucesso da TI no IFRO:

- Alinhamento entre a área de TI e os setores do IFRO (negócio)
- Profissionais capacitados e motivados
- Infraestrutura adequada para as necessidades do IFRO
- Planejamento de TI visando resultados a curto, médio e longo prazo
- Servidores de TI engajados em prover serviços eficientes
- Contratações de serviços e produtos de TI fundamentadas em análise e em parecer da área de tecnologia da informação, seguindo a legislação vigente.

3.6. Análise SWOT da TI organizacional

A Análise S.W.O.T. (ou análise F.O.F.A. em português) é uma ferramenta estrutural utilizada na análise do ambiente interno, para a formulação de estratégias. Permite-se identificar as Forças e Fraquezas da empresa, extrapolando então Oportunidades e Ameaças externas para a mesma. (Corrêa, 2007)

Forças e Fraquezas (Strenghts e Weakness, S e W) são fatores internos à organização. Forças são fatores de criação de valor, como: ativos, habilidades ou recursos que uma companhia tem à sua disposição, em relação aos seus competidores, enquanto as fraquezas são fatores de destruição de valor.

Já as Oportunidades e Ameaças (Opportunities e Threats, O e T) são fatores externos de criação e destruição de valor, respectivamente. São situações as quais a empresa não pode controlar, mas que emergem ou da dinâmica competitiva do mercado em questão, ou de fatores demográficos, econômicos, políticos, tecnológicos, sociais ou legais. Esta análise deve levar em conta não somente as tendências que afetam a organização, mas também a probabilidade destas tendências tornarem-se eventos reais. Desnecessário dizer que se deve dar maior atenção às tendências com maior probabilidade de acontecer, para assim evitar as ameaças reais e explorar as oportunidades da melhor maneira possível. As organizações que perceberem as oportunidades e ameaças e tiverem agilidade para se adaptar serão aquelas que melhor proveito tirará das oportunidades e menor dano das ameaças.

FORÇAS (Strenghts)	OPORTUNIDADES (Opportunities)
• Apoio da alta gestão; • Servidores da área motivados e dispostos a aprender novas tecnologias; • Equipamentos de TI adequados; • Ferramentas de trabalho adequadas.	• Política de governo voltada para ampliação da rede federal de ensino; • Fase de implantação do IFRO; • Estratégia Geral de Tecnologia da Informação, publicada pela SLTI, que promove o fortalecimento da estrutura de TI dos órgãos integrantes do SISP (www.sisp.gov.br); • Grande procura da sociedade por capacitação profissional; • Crescimento do estado de Rondônia.
FRAQUEZAS (Weakness)	AMEAÇAS (Threats)
• Quadro de servidores insuficiente; • Falta de definição dos papéis dos servidores que atuam na TI; • Dificuldades de comunicação com os demais setores e com os <i>campi</i>; • Falta de política de segurança da informação; • Processos de trabalho não documentados por completo; • Espaço físico para desenvolvimento das atividades inadequado; • Pouca interação nas discussões que envolvem TI de alguma forma (processos seletivos, cursos de capacitação, etc.).	• Mudanças no Governo Federal; • Pouca capacitação dos profissionais da área; • Empresas privadas na região que oferecem remuneração superior; • As concessionárias de telecomunicações que atuam em Rondônia tem dificuldades para atender as demandas do IFRO.

Tabela 8 – Análise SWOT

4. Planejamento

4.1. Diretrizes de priorização e orçamento

Os orçamentos das ações relacionadas à tecnologia da informação priorizarão pela ordem:

1. A manutenção dos serviços já existentes, desde que considerados ainda relevantes, e a infraestrutura necessária para mantê-los;
2. Projetos novos com alto impacto de negócio.

4.2. Metas e ações

As iniciativas de TI serão priorizadas pelo critério de gravidade (impacto), urgência e tendência e pelo critério de risco. Dessa forma, o planejamento permite direcionar os esforços e recursos para onde os benefícios são maiores ou para onde há uma maior necessidade.

Para cada uma das necessidades de Tecnologia da Informação e comunicação listadas, seguindo a metodologia indicada pelo SLTI/MPOG, foi feito um planejamento detalhado das ações que devem ser realizadas para o atendimento das necessidades apresentadas por cada uma das áreas.

INFRAESTRUTURA						
Meta	Descrição da meta	Valor	Prazo	Ação	Descrição da ação	Responsável
M01	Aprovar projeto de cabeamento estruturado para o IFRO (Reitoria e campi)	100%	ago/12	A01	Elaborar termo de referência para realização dos projetos de cabeamento estruturado.	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para desenvolvimento dos projetos.	PROPLAD
				A03	Acompanhar o desenvolvimento dos projetos junto à empresa.	DGTI/DEINF
				A04	Aprovar os projetos junto à Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do IFRO.	DGTI /DEINF
				A05	Acompanhar execução do projeto de cabeamento estruturado	DGTI/DEINF/CTI <i>Campus</i>
M02	Aprovar projeto de rede sem fios para o IFRO (Reitoria e campi)	100%	ago/12	A01	Elaborar termo de referência para realização dos projetos de rede sem fios.	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para desenvolvimento dos projetos.	PROPLAD
				A03	Acompanhar o desenvolvimento dos projetos junto à empresa.	DGTI
				A04	Aprovar os projetos junto à Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do IFRO.	DGTI/DEINF
				A05	Acompanhar execução do projeto de redes sem fios	DGTI/DEINF/CTI <i>Campus</i>
M03	Aprovar projeto de sistema de monitoramento e controle de acesso integrado para o IFRO (Reitoria e campi)	100%	set/12	A01	Elaborar termo de referência para realização dos projetos de monitoramento e controle de acesso integrado.	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para desenvolvimento dos projetos.	PROPLAD

				A03	Acompanhar o desenvolvimento dos projetos junto à empresa.	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A04	Aprovar os projetos junto à Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do IFRO.	DGTI/DEINF
				A05	Acompanhar execução do projeto de monitoramento e controle de acesso	DGTI/DEINF/CTI <i>Campus</i>
M04	Estruturar sala dos data centers da Reitoria e dos <i>campi</i> (rede de dados, elétrica, climatização e segurança física)	100%	ago/12	A01	Definir junto à Diretoria de Engenharia e Infraestrutura padrão de sala de data center da Reitoria e dos <i>campi</i>	DGTI/DEINF
M05	Contratar de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> Cacoal	100%	mai/11	A01	Elaborar termo de referência para contratação de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> avançado Cacoal	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para instalação e disponibilização de link de acesso à Internet	PROPLAD
				A03	Acompanhar e aprovar a instalação do link	DGTI
				A04	Monitorar a qualidade do link	DGTI
M06	Contratar de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> Porto Velho	100%	abr/12	A01	Elaborar termo de referência para contratação de link de acesso à Internet para o <i>campus</i> Porto Velho	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para instalação e disponibilização de link de acesso à Internet	PROPLAD
				A03	Acompanhar e aprovar a instalação do link	DGTI
				A04	Monitorar a qualidade do link	DGTI
M07	Implantar de links da RNP em todos os <i>campi</i>	100%	ago/12	A01	Informar dados necessários para implantação dos links à RNP	DGTI
				A02	Receber equipamentos da RNP	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A03	Capacitar servidores para implantação e manutenção dos links da RNP no IFRO	RNP

				A04	Acompanhar e homologar a implantação dos links da RNP	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A05	Solicitar cancelamento do contrato de acesso à Internet com o fornecedor atual	DGTI/CTI <i>campus</i>
M08	Contratar de serviço de telefonia fixa para o IFRO	100%	jun/11	A01	Elaborar termo de referência para contratação de serviço de telefonia fixa (link E1) padrão para o IFRO	PRODIN/DGTI
				A02	Contratar empresa para instalação e disponibilização de serviço de telefonia fixa	PROPLAD
				A03	Acompanhar e aprovar a instalação dos serviços	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A04	Monitorar a qualidade do link	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A05	Divulgar para todos os novos números de telefones e capacitar quanto ao uso	Reitoria/CAMPUS
M09	Interconectar todos os computadores em rede	100%	ago/12	A01	Conectar todos os computadores de todos os <i>campi</i> e Reitoria à rede de dados institucional	CSR/CTI <i>campus</i>
				A02	Configurar todos os computadores para utilizar os recursos de rede do IFRO	CSR/CTI <i>campus</i>
M10	Implantar domínio de rede único para rede local no IFRO (integração)	100%	mar/12	A01	Configurar equipamentos no data center do IFRO para receber e enviar informações para todos os equipamentos de todos os <i>campi</i> referente ao domínio único	CSR
				A02	Configurar equipamentos nos data center dos <i>campi</i> para enviar e receber informações dos equipamentos do data center do IFRO	CSR/CTI <i>campus</i>
				A03	Definir estrutura organizacional de rede dos equipamentos	DGTI

				A04	Configurar redundância de servidores de rede no data center do IFRO e dos <i>campi</i>	CSR/CTI <i>campus</i>
				A05	Definir e aplicar políticas de grupo para todo o IFRO	DGTI
				A06	Cadastrar todos os usuários de rede do IFRO nos servidores	DGTI/CTI <i>campus</i>
M11	Criar de subdomínio de rede externa para os <i>campi</i>	100%	abr/11	A01	Definir nomenclatura a ser utilizada nos subdomínios dos <i>campi</i>	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A02	Definir servidor DNS master para subdomínios para os <i>campi</i>	DGTI
				A03	Configurar servidor DNS para responder subdomínios	CSR
				A04	Instruir servidores de TI como utilizarem o serviço de subdomínio	DGTI
M12	Implantar VPN entre Reitoria e <i>campi</i>	100%	abr/12	A01	Configurar equipamentos na Reitoria para VPN	CSR
				A02	Configurar equipamentos nos <i>campi</i>	CSR/CTI <i>campus</i>
				A03	Implantar sistema de VPN	CSRI/CTI <i>campus</i>
M13	Estruturar e aumentar a capacidade de armazenamento de dados na rede nos <i>campi</i> e Reitoria	100%	fev/12	A01	Especificar termo de referência para aquisição de solução de armazenamento	DGTI
				A02	Adquirir solução de armazenamento	PRODIN/PROPLAD
				A03	Configurar equipamentos	CSR
				A04	Capacitar usuários o utilizar a solução	DGTI
M14	Implantar auditoria nos servidores de rede	50%	fev/12	A01	Configurar auditoria nos computadores servidores no data center do IFRO	DGTI
				A02	Verificar a disponibilidade de sistemas de auditoria	CSR
				A03	Implantar sistema de auditoria	CSR

				A04	Treinar usuários a utilizar o sistema	DGTI
M15	Disponibilizar infraestrutura para videoconferência na Reitoria e <i>campi</i>	100%	mar/12	A01	Configurar equipamentos para receber estrutura de videoconferência	CSR
M16	Implantar de Voz Sobre IP	25%	jul/11	A01	Configurar servidor de VoIP no data center do IFRO	CSR
				A02	Configurar equipamentos para disponibilização do serviço	CSR
				A03	Homologar a utilização do sistema de VoIP	DGTI
				A04	Configurar centrais telefônicas	CSR/EMPRESA
				A05	Treinar usuários a utilizar os novos recursos	DGTI
SISTEMAS E SOFTWARES APLICATIVOS						
M17	Implantar todos os módulos do SIGA-EPCT homologados	100%	jun/11	A01	Configurar computadores servidores	CSR
				A02	Disponibilizar todos os módulos homologados para os usuários	CDSIS
				A03	Treinar os usuários quanto ao uso dos respectivos módulos	DGTI
				A04	Retirar dúvidas e encaminhar para RENAPI demandas de novas funcionalidades	DGTI
				A05	Monitorar a utilização do sistema e mante-lo em funcionamento	DGTI
M18	Desenvolver e implantar a Intranet do IFRO	75%	out/11	A01	Identificar funcionalidades a serem disponibilizadas na Intranet do IFRO	CDSIS
				A02	Fazer projeto de desenvolvimento da Intranet	CDSIS
				A03	Desenvolver e disponibilizar a Intranet	CDSIS
				A04	Treinar usuários a utilizar a Intranet	DGTI
M19	Implantar e homologar acessibilidade no site	50%	ago/11	A01	Configurar todo o site do IFRO para permitir acessibilidade no mesmo	CDSIS
				A02	Testar o uso da funcionalidade	DGTI/ASCOM

M20	Viabilizar a utilização do sistema Observatório do Mundo do Trabalho junto à PROEX (módulos homologados)	100%	set/11	A01	Instalar sistema do Observatório no data center do IFRO	CDSIS
				A02	Definir junto à Pró-Reitoria de Extensão como será sua utilização	CDSIS/PROEX
				A03	Treinar usuários a trabalhar com o novo sistema	DGTI
M21	Estruturar site institucional junto à ASCOM	80%	jul/11	A01	Definir padrão de site junto à Assessoria de Comunicação da Reitoria	DGTI/ASCOM
				A02	Organizar as informações no site do IFRO	DGTI/ASCOM
				A03	Disponibilizar para os <i>campi</i> uma “parte do site” para cada	DGTI/ASCOM
M22	Sistema de ponto eletrônico padronizado para o IFRO	100%	ago/12	A01	Definir junto à Diretoria de Gestão de Pessoas que tipo de sistema utilizar	DGTI/DGP
				A02	Avaliar possibilidade e necessidades para implantação no IFRO	DGTI/DGP/REIT
				A03	Testar o sistema em todo o IFRO	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A04	Treinar usuários a trabalhar com o ponto eletrônico	DGTI/CTI <i>campus</i>
M23	Criar arquivo de documentação para todos os sistemas desenvolvidos no IFRO	100%	set/11	A01	Definir ferramenta de documentação de sistemas	DGTI
				A02	Levantar sistemas desenvolvidos	CDSIS
				A03	Documentar e disponibilizar acesso aos documentos	CDSIS
				A04	Manter processo de documentação	DGTI
M24	Implantar sistema de controle de licenças de softwares	100%	dez/11	A01	Levantar todas as licenças de softwares no IFRO	DGTI
				A02	Verificar disponibilidade de sistema no mercado. Se não houver, desenvolver um.	DGTI

				A03	Implantar sistema de controle de licença de softwares	CDSIS
				A04	Treinar usuários a trabalhar com o sistema	DGTI
M25	Adquirir softwares para uso acadêmico e administrativo	100%	ago/11	A01	Identificar demandas de softwares necessários no IFRO	
				A02	Elaborar termo de referência para todos os softwares necessários	PRODIN/DGTI
				A03	Adquirir os softwares	PROPLAD
				A04	Implantar e testar a utilização dos softwares	DGTI/COPEX
M26	Adquirir sistema de virtualização e backup corporativo completo para o data center do IFRO	100%	fev/12	A01	Elaborar termo de referência para todos os softwares necessários para virtualização	PRODIN/DGTI
				A02	Adquirir os softwares	PROPLAD
				A03	Disponibilizar os softwares para utilização no data center do IFRO	DGTI
				A04	Cadastro de suas licenças no sistema de gestão de licenças	DGTI
M27	Sistematizar correio eletrônico próprio dentro do IFRO	100%	dez/12	A01	Definir qual sistema a ser utilizado	DGTI
				A02	Implantar o sistema nos equipamentos do data center do IFRO	CSR/CDSIS
				A03	Importar todas as contas de e-mail e mensagens do e-mail do Google	CSR/CDSIS
				A04	Testar a importação e homologá-la	DGTI
				A05	Disponibilizar para todos os usuários do IFRO o novo e-mail	DGTI
EQUIPAMENTOS						
M28	Equipar Reitoria e <i>campi</i> com equipamentos específicos, solicitados em	100%	nov/11	A01	Levantar necessidade em cada <i>campus</i> e Reitoria para equipamentos específicos	DGTI/CTI <i>campus</i>

	2010/2011			A02	Elaborar termo de referência para todos os equipamentos necessários	PRODIN/DGTI
				A03	Adquirir os equipamentos	PROPLAD
				A04	Disponibilizar os equipamentos para utilização	DGTI
M29	Equipar o IFRO para realizar eventos como processo seletivo e concurso público.	100%	fev/12	A01	Elaborar termo de referência para todos os equipamentos necessários para eventos de seleção	PRODIN/DGTI
				A02	Adquirir os equipamentos	PRODIN/PROPLAD
				A03	Disponibilizar os equipamentos para utilização	DGTI
				A04	Treinar os usuários para trabalharem com os novos equipamentos	DGTI
M30	Aquisição de computadores e impressoras e/ou serviço de impressão para atender ao crescimento do IFRO	100%	fev/12	A01	Levantar necessidade em cada <i>campus</i> e Reitoria	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A02	Elaborar termo de referência para todos os equipamentos necessários e/ou serviço de impressão	PRODIN/DGTI
				A03	Adquirir os equipamentos e/ou serviços	PROPLAD
				A04	Disponibilizar os equipamentos e/ou serviços para utilização	DGTI
M31	Adquirir os equipamentos para os data centers dos <i>campi</i> e para implantar EAD	100%	ago/12	A01	Levantar necessidade de equipamentos para data center e EAD em cada <i>campus</i> e Reitoria	DGTI/CTI <i>campus</i>
				A02	Elaborar termo de referência para todos os equipamentos necessários	PRODIN/DGTI
				A03	Adquirir os equipamentos	PROPLAD

				A04	Disponibilizar os equipamentos para utilização	DGTI
M32	Adquirir solução completa de virtualização para o data center do IFRO	100%	fev/12	A01	Elaborar termo de referência para todos os equipamentos necessários para virtualização	PRODIN/DGTI
				A02	Adquirir os equipamentos	PROPLAD
				A03	Disponibilizar os equipamentos para utilização no data center do IFRO	DGTI
M33	Adquirir de central telefônica para todos os <i>campi</i> e Reitoria	100%	jul/11	A01	Elaborar termo de referência para a central telefônica	PRODIN/DGTI
				A02	Adquirir a central	PROPLAD
				A03	Disponibilizar os equipamentos para utilização	DGTI
GOVERNANÇA DE TI						
M34	Melhorar o acompanhamento das aquisições de bens e serviços relacionados a TI	-	Contínuo	A01	Identificar todas as necessidades de aquisições	Comitê de TI
				A02	Avaliar termo de referência de equipamentos	Comitê de TI
				A03	Planejar todas as aquisições com antecedência junto ao PDTI	Comitê de TI
M35	Aumentar em pelo menos um grau o nível de maturidade da Gestão de TI do IFRO	100%	jan/12	A01	Levantar todas as necessidades do IFRO quando à gestão.	Comitê de TI
				A02	Desenvolver documentação necessária	Comitê de TI
				A03	Aprovar todos os documentos necessários para elevação de grau de maturidade	Comitê de TI
M36	Criar portfólio de atividades da DGTI	75%	nov/11	A01	Levantar todas as atividades relacionadas a TI desenvolvidas pelas DGTI	DGTI
				A02	Definir ferramenta para divulgação das atividades e detalhá-las	DGTI
				A03	Aprovar portfólio e mante-lo atualizado	DGTI

M37	Normatizar padrão de qualidade dos serviços prestados	100%	dez/11	A01	Definir todos os serviços realizados	DGTI
				A02	Definir a melhor forma de realizar as respectivas atividades	DGTI
				A03	Definir e implantar ferramenta de gestão de serviços	DGTI
				A04	Avaliar e reavaliar processo de realização das atividades	DGTI
M38	Estruturar comitê de TI do IFRO	100%	jun/11	A01	Levantar possíveis participantes do comitê de TI	DGTI
				A02	Solicitar criação do comitê ao Reitor	DGTI
				A03	Nomear comitê de TI	Reitor
M39	Estruturar comitê de segurança da informação do IFRO	100%	jun/11	A01	Levantar possíveis participantes do comitê de segurança da informação	DGTI
				A02	Solicitar criação do comitê ao Reitor	DGTI
				A03	Nomear comitê de TI	Reitor
M40	Criar código de ética para profissionais da área de TI	100%	dez/11	A01	Propor criação de código de ética para o comitê de TI	Comitê de TI
				A02	Levantar as informações necessárias para o desenvolvimento do código de ética para servidores que trabalham com TI	Comitê de TI
				A03	Criar minuta para aprovação	Comitê de TI
				A04	Propor revisão anual do código de ética	Comitê de TI
M41	Criar regimento interno da área de TI	100%	dez/11	A01	Propor criação de regimento interno para TI para o comitê de TI	Comitê de TI
				A02	Desenvolver minuta para aprovação	Comitê de TI
				A03	Divulgar regimento interno para TI aprovado	Comitê de TI
M42	Implantar sistema de gestão de projetos de	100%	dez/11	A01	Definir sistema de gestão de projetos	DGTI

	TI			A02	Habilitar acesso público aos projetos da DGTI a fim de manter a transparência de suas atividades	DGTI
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO						
M43	Criar política de segurança da informação do IFRO	100%	dez/11	A01	Propor descontinuação da Resolução de TI para transformação em política de segurança da informação	Comitê de SI
				A02	Levantar as informações da ISO 27001 pertinentes ao IFRO	Comitê de SI
				A03	Definir política de segurança da informação para cada item	Comitê de SI
				A04	Encaminhar minuta de política de segurança da informação para aprovação	Comitê de SI
				A05	Propor revisão anual da política	Comitê de SI
M44	Divulgar política de segurança da informação	100%	jan/12	A01	Divulgar amplamente a política de segurança da informação	Comitê de SI
RECURSOS HUMANOS						
M45	Promover equivalência de conhecimento entre os profissionais de TI	-	Contínuo	A01	Adequar plano de capacitação para os recursos internos de TI do IFRO para os servidores que trabalham com TI em conjunto com DGP	DGTI/DGP
				A02	Propor calendário de capacitação	DGTI
				A03	Levantar demandas de cursos específicos necessários	DGTI/CTI <i>campus</i>
M46	Ampliar o quadro de pessoal de TI nos <i>campi</i> e Reitoria	90%	ago/12	A01	Realizar concurso ou contratar terceirizado para compor a equipe da DGTI e das CTIs dos <i>campi</i>	IFRO

				A02	Padronização de pelo menos 1 analista e 1 técnico de TI nos campi	IFRO
				A03	Aumento da equipe da DGTI com pelo menos mais 3 analistas (1 especializado em redes Windows e Linux e outro especializado em desenvolvimento de sistemas e outro especializado em webdesing) e mais 2 técnicos de TI para suporte e manutenção.	REIT
M47	Capacitar todos os servidores quanto à utilização de sistemas e recursos de TI	-	Contínuo	A01	Desenvolver plano de capacitação para os recursos internos de TI do IFRO para os servidores	DGTI
				A02	Propor calendário de capacitação	DGTI
				A03	Levantar demandas de cursos específicos necessários	DGTI
				A04	Realizar as capacitações	DGTI/Multiplicadores
SUPORTE						
M48	Atender com eficiência e qualidade os usuários	100%	ago/11	A01	Registrar todos os atendimentos em sistema de gestão de suporte	DGTI
				A02	Criar equipe específica para atendimento a suporte e manutenção	DGTI
				A03	Monitorar o tempo da resolução de problemas e a reincidência do mesmo	DGTI
				A04	Treinar o profissionais de suporte para melhoria	DGTI
M49	Elaborar e publicar tutoriais de atividades rotineiras	100%	dez/11	A01	Levantar todas as atividades que o usuário possa realizar sem a presença de um técnico	DGTI
				A02	Desenvolver tutoriais e passo-a-passos com a realizações de tais tarefas	DGTI

				A03	Publicar os tutoriais numa página específica da DGTI	DGTI
OUTROS						
M50	Separar do data center do IFRO do <i>campus</i> Porto Velho	100%	jun/12	A01	Adquirir equipamentos para o <i>campus</i> Porto Velho	PRODIN/PROPLAD
				A02	Instalar e configurar todos os equipamentos	CTI <i>campus</i>
				A03	Separar os recursos que o <i>campus</i> utiliza no data center do IFRO	DGTI/CTI <i>campus</i>
M51	Estruturação do data center do IFRO no prédio definitivo da Reitoria	100%	fev/12	A01	Planejar mudança da TI antes da chegada de qualquer setor no prédio definitivo	DGTI
				A02	Instalar serviços prioritários no prédio definitivo como Internet, DNS, firewall, etc.	DGTI
				A03	Migrar os serviços para o disponibilizado no prédio definitivo	DGTI
				A04	Mover parte dos equipamentos para o prédio definitivo	DGTI
				A05	Levar os demais setores para o prédio definitivo	DGTI
M52	Implantar o EAD no IFRO com autonomia de estrutura de equipamentos	50%	ago/12	A01	Adquirir equipamentos necessários para implantar o EAD no IFRO	PROPLAD
				A02	Instalar e configurar todos os equipamentos	DGTI/CTI <i>campus</i>
M53	Identificar demandas de todos os <i>campi</i>	50%	dez/11	A01	Visitar todos os campi fazendo entrevistas e avaliações dos serviços relacionados a TI no local	DGTI
M54	Permitir que o IFRO realize com autonomia seus processos de seleção	100%	dez/11	A01	Adquirir equipamentos e softwares necessários	DGTI/PRODIN/PROPLAD
				A02	Instalar e configurar todos os equipamentos e softwares	DGTI

				A03	Capacitar a comissão a trabalhar com os equipamentos e softwares	DGTI
				A04	Manter e aprimorar o uso do materiais envolvidos para a realização do processo de seleção	DGTI/COPEX

Tabela 9 – Metas e ações

5. Proposta orçamentária para aquisição de equipamentos e softwares

Item	Descrição	Quantidade (unidade de licença ou de equipamento)											Valor unitário	Valor Global	Meta(s) envolvida(s)
		Reitoria	Porto	Avançado Porto	Campus Arriquemes	Ji-Paraná Campus	Avançado Cacoal Campus	Vilhena Campus	Colorado Possivel	campus 1 Possivel	campus 2	TOTAL			
GESTÃO															
1	Diárias civis para viagens entre os campi e Reitoria do IFRO (visitas e/ou reuniões nas instituições)	36	15	0	15	15	0	15	15	0	0	111	211,50	23.476,50	M12;13;17; 22;24;31;34; 35;36;40;41; 43;44;45;46;53
2	Passagens aéreas e/ou terrestres para viagens entre os campi e Reitoria do IFRO (visitas e/ou reuniões nas instituições)	18	6	0	6	6	0	6	6	0	0	48	A definir	0,00	M12;13;17; 22;24;31;34; 35;36;40;41; 43;44;45;46;53
3	Diárias civis para viagens fora da instituição (reuniões e/ou cursos)	87	10	0	10	10	0	10	10	0	0	137	267,90	36.702,30	M12;13;17; 22;24;31;34; 35;36;40;41; 43;44;45;46;53
4	Passagens aéreas e/ou terrestres visitas, reuniões, eventos em geral em outras localidades	30	4	0	4	4	0	4	4	0	0	50	A definir	0,00	M12;13;17; 22;24;31;34; 35;36;40;41; 43;44;45;46;53

SOFTWARES															
5	Sistema para correção de provas de concursos e processos seletivos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	95.000,00	95.000,00	M25;29;35;54
6	Autodesk Design Academy 2011	0	42	0	0	0	0	42	42	42	0	168	1.069,00	179.592,00	M25;28;30
7	Suite Education Adobe Premium	2	42	0	42	42	21	42	0	42	0	233	2.160,00	503.280,00	M25;28;30;31
8	Suite Education Adobe Master	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3.690,00	7.380,00	M25;28;30;31
9	Corel Draw	8	42	0	42	42	21	42	0	42	0	239	385,00	92.015,00	M25;28;30;31;
10	ARC GIS	0	0	0	0	42	0	0	42	0	0	84	150,00	12.600,00	M25;28;30
11	IBExpert	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	42	600,00	25.200,00	M25;28;30
12	Embarcadero Developer Studio	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	42	3.000,00	126.000,00	M25;28;30
13	ACD/ChemSketch	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	42	120,00	5.040,00	M25;28;30
14	VOLARE – Pini	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4.200,00	16.800,00	M25;28
15	TCPO	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	330,00	1.320,00	M25;28
16	ALTOQI EBERICK (completo)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7.900,00	31.600,00	M25;28
17	ALTOQI LUMINE (completo)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1.800,00	7.200,00	M25;28
18	ALTOQI HYDROS (completo)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2.400,00	9.600,00	M25;28
19	AutoCAD 2011	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	10.000,00	60.000,00	M25;28
20	Microsoft Office 2010 Business	30	0	0	60	60	0	60	40	0	0	250	400,00	100.000,00	M25;28
21	Microsoft Terminal Service	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	300,00	1.500,00	M25
22	Sistema de virtualização corporativo	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14.932,00	238.912,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
23	Sistema de gerenciamento de ambiente de virtualização	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20.639,00	20.639,00	

24	Sistema de backup corporativo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	23.000,00	46.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
25	Sistema de anti vírus corporativo para servidores de rede	15	7	7	7	7	7	7	7	7	7	78	250,00	19.500,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
26	Pacote de licenças acadêmicas para uso exclusivo em laboratórios (MSDNAA renovação anual - 1 pacote para todo o IFRO)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5.000,00	5.000,00	M25;28;30
27	AB Tutor	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	700,00	1.400,00	M25;28;30
28	Camtasia	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	12	530,00	6.360,00	M25;28;30;31;54
29	Phisical Test	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.800,00	3.600,00	M25;28;30;31;54
30	Adobe Captivate	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.000,00	2.000,00	M25;28;30;31;54
31	Adobe Presenter	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.000,00	2.000,00	M25;28;30;31;54
32	Adobe Connect (para video conferência)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	55.000,00	55.000,00	M25;28;30;31;54
33	Articulate Studio	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5.000,00	10.000,00	M25;28;30;31;54
34	Quick Lessons	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	400,00	800,00	M25;28;30;31;54
35	Licenças Microsoft CAL	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	30,00	15.000,00	M25;28;30;31;54
EQUIPAMENTOS															
36	Impressora tipo plotter	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	45.000,00	135.000,00	M28;30
37	Multifuncional Laser Monocromática	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	90	3.300,00	297.000,00	M28;30
38	Impressora Laser Monocromática	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	90	1.200,00	108.000,00	M28;30
39	Impressora Laser Colorida	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	45	5.000,00	225.000,00	M28;30

40	Scanner de leitura rápida tipo 1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25.000,00	100.000,00	M25;29;54
40	Scanner de leitura rápida tipo 2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	5.000,00	55.000,00	M25;29;54
41	Servidor de rede tipo 1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	25.500,00	204.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
42	Servidor de rede tipo 2	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	6	24.100,00	144.600,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
43	Servidor de rede tipo 3	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	16	35.700,00	571.200,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
44	Servidor de rede tipo 4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	6	36.500,00	219.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
45	Rack para servidores de rede	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	18.000,00	126.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
46	Switch de rede Gigabit (core)	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	20.000,00	440.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54

47	Nobreak online para datacenter	3	2	0	2	1	2	2	0	2	2	16	10.000,00	160.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
48	Banco de baterias para nobreak	3	2	0	2	1	2	2	0	0	0	12	9.000,00	108.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
49	Chassi completo para servidores blades	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	120.000,00	120.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
50	Servidor de rede tipo lâmina para chassi	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	58.000,00	464.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
51	Unidade storage (completa)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	116.000,00	232.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
52	Gaveta para unidade storage	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10.000,00	40.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
53	Discos SAS para unidade storage	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	3.000,00	72.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54

54	Discos SATA para unidade storage	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	2.900,00	69.600,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
55	Unidade backup	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	45.000,00	90.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
56	Rack universal para equipamentos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14.000,00	14.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
57	Computador desktop tipo 1 (laboratórios)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	2.900,00	0,00	M28;30
58	Computador desktop tipo 2 (administrativo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	3.100,00	0,00	M28;30
59	No-break para computadores desktop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	300,00	0,00	M28;30
60	Televisor LCD 52 polegadas com suporte (monitoramento de rede)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3.000,00	6.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
61	Computador desktop tipo 3 (engenharia, assessoria de comunicação e DGTI)	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5.000,00	40.000,00	M28;30
62	Acces Point 802.n POE	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	1.600,00	320.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54

63	Controlador de rede sem fios para Aps	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	35.000,00	350.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
64	Central telefônica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	12.000,00	120.000,00	M08;33
65	Impressora térmica tipo 1 (patrimônio)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	1.500,00	16.500,00	M17;28
66	Impressora térmica tipo 2 (biblioteca)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.500,00	15.000,00	M17;28
67	Rack para ativos de rede 42 Us	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5.000,00	10.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
68	Ferramentas de trabalho diversas (chaves de fenda, philips, parafusadeira elétrica sem fio com torque, scanner de rede, etiquetadora em fita térmica, rádio comunicador, alicates de crimpar, de inserção, decapador universal, de corte e de bico, cabos, conectores, etc)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	5.000,00	50.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
69	HD externo USB	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	350,00	8.050,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
70	Monitor de 22 polegadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	400,00	20.000,00	M09;10;11;12; 14;18;19;25;26; 27;29;31;32;35; 42;48;50;52;54
71	Projetor de mão tipo LED	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.000,00	6.000,00	M28;30

72	Conversor de fibra óptica gigabit	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	14	1.000,00	14.000,00	M02;09;10;11; 12;14;18;19;25; 26;27;29;31;32; 35;42;48;50;52;54
73	Switch de rede Gigabit (borda)	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	195	3.000,00	585.000,00	M02;09;10;11; 12;14;18;19;25; 26;27;29;31;32; 35;42;48;50;52;54
74	Switch de rede Gigabit POE (borda)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4.000,00	200.000,00	M02;09;10;11; 12;14;18;19;25; 26;27;29;31;32; 35;42;48;50;52;54
75	Switch de rede Gigabit portas em fibra (core)	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	34.000,00	612.000,00	M02;09;10;11; 12;14;18;19;25; 26;27;29;31;32; 35;42;48;50;52;54
76	Leitor de código de barras	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	200,00	5.800,00	M28;30
77	Notebook tipo 1 (13")	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	3.200,00	320.000,00	M28;30
78	Notebook tipo 2 (12")	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	3.200,00	320.000,00	M28;30
79	Notebook tipo 3	5	5	5	45	60	5	5	5	5	5	145	1.000,00	145.000,00	M28;30
80	Datashow tipo 1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	5.000,00	500.000,00	M28;30
ENSINO À DISTÂNCIA/COMUNICAÇÃO VISUAL															
81	Computador desktop tipo 4 (específico para edição de vídeos)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16.000,00	48.000,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
82	Equipamento de integração multiponto (MCU)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	475.000,00	475.000,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52

83	Equipamento para distribuição de vídeo via web em tempo real ou sob demanda (gravador/servidor de streaming)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	118.000,00	118.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
84	Servidor de vídeo para armazenamto, edição e busca otimizada através de portal web (servidor de vídeo)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	689.000,00	689.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
85	Equipamento para gerenciamento centralizado de sistema de videoconferência	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	165.000,00	165.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
86	Kit para videoconferência tipo 1 (Módulo de videoconferência, Lousa interativa com sistema de projeção integrado, Computador tipo notebook, TV LCD (Monitor 1) com suporte, TV LCD (Monitor 2) com suporte e Teclado e mouse sem fio.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	143.000,00	143.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
87	Kit de equipamentos para salas de reunião com capacidade média para 10 pessoas ou sala com capacidade média para 30 alunos (Equipamento de videoconferência, Computador tipo notebook, TV LCD com suporte, Teclado sem fio com mouse, Lousa interativa com projetor, Microfone sem fio, Prancheta eletrônica com caneta e mouse e Conjunto com 32 módulos de Aparelho de votação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	135.000,00	1.350.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52

	interativa)														
88	Kit para videoconferência tipo 2 (Módulo de videoconferência, Lousa digital portátil, data show, TV LCD ou LED.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	35.000,00	315.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
89	Kit para videoconferência tipo 3 (Módulo de videoconferência, Lousa digital portátil, data show, TV LCD ou LED e Lousa digital touch screen interativa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	35.000,00	35.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
90	Monitor LCD 22"	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	650,00	2.600,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
91	Equipamento para comunicação - Caixa de Comunicação	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.000,00	2.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
92	Microfone headset - Fone com microfone - audição unilateral	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	250,00	500,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
93	Ilha para edição com a facilidade da interface	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	18.000,00	36.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
94	Televisor 52" com suporte	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	3.000,00	60.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
95	Câmera filmadora full HD para estúdio de vídeo com armazenamento de disco	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13.000,00	65.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52

	rígido														
96	Tripé profissional para câmera filmadora	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3.500,00	17.500,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
97	Cabeça hidraulica para tripé	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.200,00	11.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
98	Dolly para tripé	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1.800,00	9.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
99	Teleprompter de câmera adaptável ao tripé	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5.500,00	27.500,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
100	Teleprompter de câmera portátil	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.200,00	4.200,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
101	Switcher de videoconferência com adaptador para distribuidor de sinal multimídia	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15.600,00	46.800,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
102	Mesa de som digital com 12 canais	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2.500,00	5.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
103	Reprodutor de DVD tipo 1 (profissional)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.000,00	2.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
104	Caixa de retorno de áudio para estúdio	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	800,00	8.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
105	Fone de ouvido profissional	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	300,00	2.400,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
106	Duplicador de DVD para 10 discos	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3.000,00	9.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
107	Lousa digital de parede	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4.000,00	8.000,00	M09;10;11;25;28;30;31;48;52
108	Lousa digital portátil para utilização	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.000,00	6.000,00	M09;10;11;25;28;

	com datashow e quadro branco														30;31;48;52
109	Microfone de lapela sem fios	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.600,00	13.000,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
110	Microfone de lapela com fios	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1.100,00	5.500,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
111	Microfone de mão com fios	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	800,00	4.800,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
112	Microfone de mão sem fios	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3.200,00	12.800,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
113	Microfone ambiente para câmera filmadora	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.500,00	4.500,00	M09;10;11;25;28; 30;31;48;52
TOTAL GERAL													13.119.366,80		

Tabela 11 – Proposta orçamentária

6. Referências

Guia Prático de Elaboração de PDTI – MPOG/2010

Tecnologia da Informação – Legislação Brasileira, Secretaria de Política e Informática do Ministério de Ciência e Tecnologia

Sítio: www.sisp.gov.br – Acesso em 20 de janeiro de 2011

Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFES

Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Anatel

Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFB