



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

**AMAPÁ**

**PLANO DE DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**v 1.0**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Dilma Vana Rousseff

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Fernando Haddad

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Eliezer Moreira Pacheco

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**

**CONSELHO SUPERIOR**

**CONSELHO DE DIRIGENTES**

**EMANUEL ALVES DE MOURA**

Reitor Pró Tempore

**ANDERSON BRASILIENSE DE OLIVEIRA BRITO**

Diretor de Tecnologia da Informação

**LEONARDO PIOVESANO DA LUZ**

Coordenação de Sistemas de Informação

**CAMPI**

**KLENILMAR LOPES DIAS**

Diretor Geral Campus Macapá

**MÁRCIO OLIVEIRA DOS SANTOS**

Coordenação de Sistemas de Informação

**ANGELA IRENE FARIAS DE ARAUJO UTZIG**

**Diretora Geral Campus Laranjal do Jari**

**MÍRIAM AMANDA TORRES LUSTOSA**

**Coordenação de Sistemas de Informação**

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 VALORES PÚBLICOS E DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS.....	7
2. NORMATIVOS .....	8
3. METODOLOGIA UTILIZADA .....	8
4. SITUAÇÃO ATUAL .....	9
4.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO – DET.....	9
4.2 MISSÃO DA DTI.....	9
4.3 VISÃO DA DTI.....	9
4.4 ANÁLISE SWOT DA DTI.....	9
4.4.1. Pontos Positivos .....	9
4.4.2. Pontos Negativos.....	9
4.4.3. Oportunidades .....	10
4.4.4. Ameaças .....	10
4.5 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO .....	10
4.6 ESTRUTURA ATUAL DA DTI.....	11
4.6.1. Servidores da Rede IFAP .....	12
4.6.2. Ativos da Rede IFAP .....	12
4.6.3. Correio Eletrônico .....	13
4.6.4. Antivírus.....	13
4.6.5. Servidor de Impressão e Escaneamento .....	13
4.6.6. Análise de Tráfego.....	13
4.6.7. Chamados Suporte IFAP – Sede.....	13
4.6.8. Projeto de Infraestrutura da Rede .....	13
4.6.9. Sistema de Prevenção de Intrusos – IPS .....	13
4.6.10. Sistema de Filtro de acesso a Internet – Proxy .....	13
4.6.11. Acesso à Intranet pela Internet – VPN .....	14
4.6.12. Softwares Proprietários/Livres utilizados pela DET na Rede IFAP .....	14
4.7 CATÁLOGO DE SOFTWARE DESENVOLVIDOS E/OU MANTIDOS PELA DET .....	14
4.8 CATALOGO DE SERVIÇOS REALIZADOS PELA DET .....	16
5. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES .....	16
5.1 ALINHAMENTO DO PDTI AOS DEMAIS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO IFAP .....	16
5.2 DIAGNÓSTICO .....	17
5.3 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	17
5.4 DIAGNÓSTICO DE PESSOAL .....	18

6. PLANEJAMENTO .....	18
6.1 PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO.....	18
7. DIRETRIZES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO .....	18
8. OBSERVAÇÕES FINAIS .....	19

# 1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) tem como objetivo atender a Instrução Normativa nº 04 SLTI/MPOG e apresenta as políticas, objetivos e estratégias que deverão nortear os rumos da Área de Tecnologia da Informação do IFAP para os próximos quatro anos, no período entre 2010 a 2014.

Aqui são relacionadas as ações tecnológicas alinhadas às ações político-institucional conduzido pela atual administração, tendo como propósito definir, de forma clara, metas realistas e consistentes com a missão social do IFAP, dentro de limites temporais e orçamentários. Busca também o correto equilíbrio entre o atendimento à expectativa das áreas clientes quanto ao serviço prestado pela Área de Tecnologia da Informação (DTI) e a organização interna da mesma, a fim de minimizar custos e viabilizar soluções.

Neste processo de planejamento, à reflexão técnica, foi somada a reflexão social. Embaladas pela ampliação do espírito colaborativo, pela preocupação efetiva de resgate da dignidade e cidadania no país e pelas ações concretas de melhoria da vida dos brasileiros, que passaram a ocupar a agenda nacional. O papel social da Tecnologia da Informação, principalmente como mecanismo de automação e melhora nos processos internos e externos, foi realmente considerado como premissa para as definições que se seguiram.

Como na condução dos trabalhos privilegiou-se a ação participativa, todos os Coordenadores das diversas diretorias do IFAP foram ouvidos e realizaram, com suas equipes, o levantamento de necessidades de sua coordenação e a avaliação dos serviços de tecnologia prestados pela DTI. A colaboração teve como objetivo criar um trabalho mais consistente e próximo da realidade do IFAP, bem como conquistar o apoio de todos quanto aos objetivos constantes do plano e suas ações decorrentes.

A abrangência das soluções obtida com este trabalho será preservada e comunicada, de forma a garantir a todos o conhecimento das diretrizes, aqui equacionadas, para que todos possam contribuir de forma pró-ativa no acompanhamento e na implementação de todas as ações da Área de Tecnologia da Informação. A construção deste consenso corporativo deve ser modelo para o estabelecimento de processo capaz de acompanhar e viabilizar o alcance dos objetivos presentes no Plano.

Entretanto, por tratar-se de instrumento de cunho estratégico, o PDTI será periodicamente reavaliado, de modo a permitirem-se atualizações baseadas nas grandes mudanças no ambiente e a garantir-se a adequação das ações da Área de Tecnologia da Informação a missão institucional do IFAP.

É importante destacar que este trabalho foi desenvolvido de acordo com a versão 2008 do Modelo de Referência de Plano Diretor de Tecnologia da Informação proposto pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento.

## 1.1 VALORES PÚBLICOS E DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS

As Diretrizes do Ajuste Estratégico foram produzidas através do debate desenvolvido pela Comissão de Segurança e Informação para o PDTI e amparado pelas metas do PDI dentro das diretrizes estratégicas ou operacionais.

Nesta nova versão são destacados os Valores Públicos efetivamente gerados pelo IFAP dos “objetivos” ou “valores”, que são elementos de visão de mundo que orientam a ação.

**MISSÃO - Oferecer de forma gratuita educação profissional, superior e pós-graduação, articulada com a pesquisa aplicada e a extensão com substrato em um currículo que agregue a formação acadêmica à preparação para o trabalho e ao exercício da cidadania, através de conhecimentos, princípios, valores e práticas democráticas que potencializem a ação humana em busca de uma sociedade mais justa e digna, contribuindo para o desenvolvimento sócio econômico do país.**

**VISÃO - “Contribuir com o desenvolvimento do Estado do Amapá mediante a formação e qualificação de docentes e profissionais nos níveis básico, técnico e tecnológico, atuando nos diversos setores do processo produtivos, sociais e culturais da região, consolidando para os próximos 10 anos, o IFAP como centro de referência na educação profissional e tecnológica do Amapá”.**

Em síntese os principais Valores Públicos gerados pelo IFAP são:

- Igualdade de condições de acesso e permanência na escola;
- Liberdade de aprender e ensinar;
- Pluralismo de idéias e concepções pedagógicas;
- Respeito à liberdade e apreço à tolerância;

- Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- Gratuidade do ensino público;
- Valorização do profissional;
- Gestão democrática;
- Valorização da atividade extra-escolar;
- Garantia do padrão de qualidade;
- Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

A leitura conjunta das diretrizes e seus respectivos valores públicos permitem ao IFAP um salto de qualidade no seu papel de disponibilizar educação de qualidade e conseqüentemente no desenvolvimento da sua região e do país, esclarecendo o foco das ações da autarquia neste momento, que é a essência do ajuste estratégico ora proposto.

## 2. **NORMATIVOS**

- Acórdão TCU nº 1603, de 13 de agosto de 2008;
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- Decreto nº 1048, de 21 de janeiro de 1994;
- Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967;
- Lei 99.659 de 30 de outubro de 1990;
- Decreto 6.087 de 20 de abril de 2007;
- Instrução Normativa nº 04 da Secretária-adjunta de Logística e Tecnologia da
- Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, de 19 de maio de 2008;
- Instrução Normativa nº 05 da Secretária-adjunta de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, de 19 de dezembro de 2002;
- Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
- Estratégia Geral de TI do Sistema de Administração de Recursos de Informática e Informação, de 20 de novembro de 2008;
- Decreto-lei n.º 1.110, de 9 de julho de 1970 – Criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto n.º 5.735, de 27 de março de 2006, (com nova redação dada pelo Decreto nº 6.812, de 03 de abril de 2009).
- Instrução Normativa nº 01/2010 da SLTI/MP.

## 3. **METODOLOGIA UTILIZADA**

Para o desenvolvimento deste trabalho partiu-se do pressuposto de que existem disseminados no IFAP o conhecimento e a prática necessários para a adequada concepção e coordenação do desenvolvimento deste Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

A metodologia utilizada preconizou através da Comissão de Segurança e Informação para o PDTI, o debate entre os profissionais de Tecnologia da Informação e os Coordenadores das diversas Diretorias e Pró-Reitorias de modo a obter a compreensão ampla das diretrizes estratégicas, identificar as necessidades de TI de cada Unidade. Também foi realizado a coleta de informações através de análise SWOT em todas as unidades do IFAP (Reitoria, Campus Macapá e Campus Laranjal do Jari) afim de nivelar os conceitos e a perfeita correlação entre os objetivos de negócio da organização e identificar as estratégias que deverão ser utilizadas para que a Área de Tecnologia da Informação possa alcançar os objetivos Institucionais.

O produto final desta rodada de debates produziu uma lista de necessidades de TI alinhada com os objetivos estratégicos da organização. A partir deste levantamento cada Diretor(a) e servidores das diversas áreas foram convidados a pontuar as necessidades do seu setor produzindo uma classificação inicial que identifica as prioridades. Como métrica, cada Diretor(a) deveria informar um número único de 1 a n para cada necessidade onde 1 representa a mais prioritária e n o número total de necessidades identificadas em sua diretoria.

Ao final todas as prioridades foram encaminhadas ao Comitê de TI que, em virtude da obrigatoriedade de aprovar o PDTI, decidiu pontuar apenas as necessidades 1 de cada diretoria e a aprovar a pontuação proposta pelo Diretor de Gestão Estratégica para as necessidades consideradas estruturantes.

Como pode ser observado, neste trabalho foi privilegiado a discussão técnica e, ao mesmo tempo, assegurado o alinhamento metodológico e a consonância político-institucional e negocial do trabalho como um todo.

## **4. SITUAÇÃO ATUAL**

### **4.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO – DET**

O Instituto Federal do Amapá (IFAP), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

A Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI é responsável por definir as políticas de sistemas de informação desenvolvidos internamente e adquiridos por outrem, assim como fornecer e manter a infraestrutura tecnológica da Reitoria e auxiliar os Campi em suas respectivas tarefas de administrar a TI em suas dependências.

### **4.2 MISSÃO DA DTI**

**"Prover soluções de Tecnologia da Informação para que o IFAP possa cumprir sua missão institucional".**

### **4.3 VISÃO DA DTI**

**"Desenvolver processos de trabalho, auditoria e controle de qualidade apoiando as ações do IFAP e servindo como referência para os demais órgãos da Administração Pública Federal."**

### **4.4 ANÁLISE SWOT DA DTI**

A Análise SWOT é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usado como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação ou empresa. Trata-se de um sistema simples para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão.

Durante a fase de elaboração deste documento a Coordenação Geral de TI elaborou um questionário que foi enviado para todos os servidores que trabalham no Instituto. A consolidação das respostas encontra-se retratada logo abaixo permitindo entender melhor o ambiente organizacional e auxiliando na busca de formas de evoluir a gestão corrigindo as fraquezas e pontos negativos encontrados e fortalecendo os pontos positivos e oportunidades.

#### **4.4.1. Pontos Positivos**

Foram identificados os seguintes pontos positivos:

- Bom conhecimento técnico da equipe em diversas áreas da Tecnologia da Informação.
- Estudos estão sempre sendo realizados sobre implantação de novas tecnologias.
- União e pró-atividade da equipe perante as solicitações demandadas.
- Diálogo constante entre a coordenação e as diversas diretorias.
- Iniciativa no uso das melhores práticas do mercado.

#### **4.4.2. Pontos Negativos**

Foram identificados os seguintes pontos negativos:

- Apenas 03 (três) analistas de sistemas do quadro efetivo do IFAP, ocasionando sobrecarga de trabalho e muita responsabilidade é assumida por esta reduzida equipe.
- Possui poucos cargos comissionados, funções e gratificações, causando sobreposição de papéis por seus integrantes e sem atrativo para que novos servidores capacitados se juntem ao quadro.

- Não existe divisão de Segurança da Informação, sendo hoje uma subárea de rede com reduzida capacidade.
- Não existe divisão de Banco de Dados, apesar do grande volume de dados e importância das informações mantidas.
- Falta de treinamentos, tendo dificuldades tanto para iniciar um processo como disponibilidade de tempo para realizá-los.
- Metodologia de trabalho pouco definida.
- Gerenciamento de processos internos não formalizados.
- Contato direto do solicitante com os desenvolvedores de sistema e administradores de rede.

#### 4.4.3. Oportunidades

Foram identificadas as seguintes oportunidades:

- Publicar sistemas em software livre que foram desenvolvidos dentro do IFAP, como: Webmail, VPN, Intranet, Sistema de Correção de Prova, etc.
- Consolidar as melhores práticas de mercado com o objetivo de aumentar a qualidade dos serviços prestados pela DTI.

#### 4.4.4. Ameaças

Foram identificadas as seguintes ameaças:

- Excessiva demanda de tempo da equipe técnica no atendimento às fiscalizações por parte dos órgãos de controle externo.
- Erros administrativos ocasionados por sobrecarga de trabalho.
- Não possui equipe técnica própria composta por servidores do órgão.
- Falta de infraestrutura necessária para manter todos os serviços atuais e os que virão relacionados a TI.

### 4.5 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os fatores críticos de sucesso são os pontos chave que definem o sucesso ou o fracasso de um objetivo definido no planejamento estratégico de determinada organização. Estes fatores precisam ser definidos tornando-se condições fundamentais a serem cumpridas para que a instituição alcance seus objetivos.

Na elaboração deste PDTI foram definidos os seguintes fatores críticos:

- manter ativo o Comitê de TI permitindo, assim, o alinhamento estratégico das ações de TI as necessidades de negócio da organização;
- A não utilização de serviços terceirizados nas atividades de TI. Como suporte para a área em quanto não houver quadro de pessoal compostos de servidores serão usados bolsistas e/ou estagiários para auxiliar nas tarefas de TI.
- manter ambientes distintos para o desenvolvimento de sistemas, denominados de:
  - Produção/Operação – que abrigará os sistemas desenvolvidos ou adquiridos, já testados, homologados pelos usuários, que também já receberam o treinamento para utilizá-los; os sistemas somente serão instalados nesse ambiente após simulação de uso e treinamento dos usuários no ambiente de homologação;
  - Homologação/Teste – ambiente assemelhado ao ambiente de produção/operação que abrigará os sistemas desenvolvidos e/ou adquiridos e que servirá para simulação da operação e treinamento dos usuários, antecedendo a sua aceitação e concordância, que sucede o ambiente de teste/desenvolvimento onde os sistemas são validados pelos desenvolvedores e precede sua instalação no ambiente de produção /operação;
  - Desenvolvimento – ambiente para desenvolvimento dos sistemas, de uso exclusivo dos desenvolvedores.
- continuar a utilizar, inclusive para o desenvolvimento de novos sistemas.
- Desta forma, a DTI buscará, sempre que possível, utilizar o MySQL com SGBD Livre.
- padronizar as versões Linux utilizadas pela DTI em Ubuntu e Ubuntu Server;

- o responsável pelo suporte de 1º nível dos sistemas desenvolvidos pela DTI serão os gestores/demandantes da aplicação. Qualquer problema técnico nos softwares desenvolvidos pela DTI só poderão ser relatados pelo Gestor do Sistema.
- definir um *framework* padronizado para desenvolvimento de novas aplicações em php e Java.
- as linguagens padrões de desenvolvimento da DTI é o PHP e Java;
- manter a equipe de bolsistas com capacidade técnica, com o objetivo de suportar os diversos produtos instalados ou a serem instalados (software de banco de dados, linguagens de programação, software de comunicação, correio eletrônico, estações de trabalho e outros), que serão utilizados pelos diversos sistemas aplicativos existentes ou a serem instalados, nas etapas de operação, manutenção e desenvolvimento;
- manter atualizada a infraestrutura de rede dos Campi com o objetivo de adequá-las as normas e padrões de mercado;
- manter a operação da rede de comunicação de dados, que se concentra na DTI.
- estimular a participação dos servidores lotados na TI dos Campi nas atividades de treinamento que os habilitem ao exercício da função de gestores dos serviços contratados ou a serem contratados;
- disponibilizar solução de videoconferência, VoIP e Gerência Eletrônica de Documentos para uso interno da Instituição;
- trabalhar com as demais coordenações do IFAP com o objetivo de desenvolver um sistema que permita centralizar os dados de todos os Campi;
- concluir a nova política de segurança da informação;
- evoluir a metodologia de gerência de projetos em uso por toda a DTI;
- utilizar software livre sempre como primeira opção;
- manter a idade média do parque computacional abaixo de 5 anos;
- licenciar todos os softwares proprietários necessários para as atividades regimentais do IFAP;
- utilizar e implementar *frameworks* de mercado (ex. ITIL e COBIT) para gerenciar todas as operações de suporte a TI;
- Utilizar, sempre que possível, ferramentas de virtualização para uso racional dos recursos de hardware disponível nos servidores de rede;
  - fica definido o uso do VmWare ESXi como ferramenta de virtualização gratuita.
- Avaliar e manter contrato de manutenção de todos os ativos da rede do IFAP incluindo: sala cofre, softwares, storage, servidores de rede, robô de backup, firewall, IPS, antivírus, etc;
- Criar a divisão de banco de dados;
- Criar a divisão de segurança da informação;
- Criar a Coordenação de Infraestrutura e Redes;
- Aumentar a capacidade de armazenamento do Storage;
- Realizar vistorias técnicas nos Campi, quanto da sua infraestrutura de TI, com objetivo de avaliar, propor evoluções tecnológicas e manter o correto funcionamento de toda a rede corporativa;
- Participar, sempre que possível, de seminários e eventos da área de TI, visando a capacitação tecnológica da DTI;

#### 4.6 ESTRUTURA ATUAL DA DTI

Atualmente, a Tecnologia da Informação (TI) é um recurso essencial para o cumprimento da missão de qualquer instituição. Neste documento serão analisados os diversos aspectos de TI no IFAP e apresentadas as propostas de melhoria, no sentido de elevar o nível de utilização da informação como ferramenta de transformação organizacional e de forma a atingir os objetivos estratégicos do IFAP.

No IFAP o uso de Tecnologia da Informação está representado por:

- um conjunto de aplicativos e bancos de dados;
- rede de comunicação de dados;
- organização de gerência e operação de redes e sistemas;
- gerência de documentos;
- ferramentas de comunicação;
- infra-estrutura de rede e sistemas;

A seguir é apresentado a situação da rede IFAP em março de 2010. O objetivo deste tópico é fornecer uma visão resumida da complexidade e dificuldade em administrar um ambiente computacional tão heterogêneo. Os quadros abaixo foram despersonalizado pois este documento, após aprovado, possui natureza pública e a divulgação de

informações mais detalhadas poderia comprometer a segurança da rede interna do IFAP.

#### 4.6.1. Servidores da Rede IFAP

Os servidores dos serviços da INTRANET, SIGA-EDU e ADM localizam-se na VirtuaServer empresa que disponibiliza os serviços de VPS (Servidores Virtualizados) e o site Institucional na Braslink pelo domínio [www.ifap.edu.br](http://www.ifap.edu.br).

#### 4.6.2. Ativos da Rede IFAP

É considerado ativo de rede qualquer equipamento que permita a conexão entre computadores. Os quadros apresentam a distribuição dos ativos de rede.

Ativos Reitoria - IFAP		
Item	Tipo	Quant
1	Computadores	26
2	Notebooks	6
3	Servidores	2
4	Impressoras	3
5	Nobreaks	11
6	Estabilizadores	9
7	Roteador	1
8	Modem ADSL (Velox)	1

Ativos Campus Laranjal do Jari - IFAP		
Item	Tipo	Quant
1	Computadores	80
2	Notebooks	12
3	Servidores	1
4	Impressoras	3

Ativos Campus Macapá - IFAP		
Item	Tipo	Quant
1	Computadores	0
2	Notebooks	0
3	Servidores	1
4	Impressoras	3
5	Nobreaks	0
6	Estabilizadores	0
7	Roteador	0

8	Modem ADSL (Velox)	0
---	--------------------	---

#### 4.6.3. Correio Eletrônico

O correio eletrônico usa atualmente o serviço Google Apps para domínio. Esta é uma solução temporária até dispormos de uma infraestrutura que suporte ao servidor de e-mail.

#### 4.6.4. Antivírus

O IFAP adquiriu uma solução centralizada para atualização e controle de vírus em sua rede de computadores. A ferramenta utilizada é o Kaspersky Corporativo que permite acompanhar, diariamente, a distribuição de vacinas e os incidentes detectados nos diversos computadores instalados na rede.

#### 4.6.5. Servidor de Impressão e Escaneamento

Atualmente as impressoras de grande porte SAMSUNG 6555N Disponibilização suporte a tecnologia que utiliza o nosso servidor UBUNTU Server para a transferência e arquivamento de trabalhos escaneados.

#### 4.6.6. Análise de Tráfego

Em outubro de 2011 a DTI concluirá a customização do sistema de monitoramento em software livre (Nagios). A partir deste momento foi possível avaliar o nível de disponibilidade dos servidores e acompanhar, eventualmente, as paradas dos principais serviços. O quadro 4.9 apresenta a média de disponibilidade de todos os servidores/roteadores/switches conectados a Intranet.

#### 4.6.7. Chamados Suporte IFAP – Sede

O suporte técnico aos usuários é um dos principais serviços fornecidos pela TI do IFAP. Sua atuação demanda atenção e visa aumentar à eficiência dos sistemas e recursos a disposição dos usuários.

#### 4.6.8. Projeto de Infraestrutura da Rede

Esta sendo avaliado o projeto atual da sede definitiva e sua possível adequação/atualização por parte da equipe de TI.

#### 4.6.9. Sistema de Prevenção de Intrusos – IPS

O Sistema de Prevenção de Intrusos ou simplesmente IPS (em inglês: *Intrusion Prevention System*) refere-se a meios técnicos para descobrir em uma rede quando a mesma está sendo alvo de acessos não autorizados e para permitir bloquear a ação de *hackers/crackers* ou, até mesmo, de usuários mal intencionados.

A DTI esta definindo os mecanismos para a solução que será desenvolvida ou adquirida ao IFAP.

#### 4.6.10. Sistema de Filtro de acesso a Internet – Proxy

Em janeiro de 2011 a rede Intranet utilizada pelas unidades começou a apresentar perda de desempenho, prejudicando o acesso a serviços externos disponibilizados na Internet.

Após avaliação foi detectado vários acessos a sites indevidos como Youtube, Orkut, etc. Com o objetivo de restringir o acesso a sites como estes, foi implementado um servidor de *proxy* SQUID em cada unidade. A solução permitiu

umentar significativamente a velocidade de acesso a internet além de possibilitar a realização de auditorias.

#### 4.6.11. Acesso à Intranet pela Internet – VPN

Esta sendo projetada a implantação de uma solução de VPN em software livre com o objetivo de permitir que as Unidades Avançadas do IFAP pudessem acessar, remotamente, os serviços disponibilizados na Intranet.

#### 4.6.12. Softwares Proprietários/Livres utilizados pela DET na Rede IFAP

A tabela abaixo apresenta os principais softwares instalados e suportados pela DET. A definição clara deste tópico permite a DET planejar a contratação e o perfil necessário dos prestadores de serviços terceirizados assim como a aquisição/renovação de licenças de softwares proprietários. Novos sistemas incorporados ao ambiente Intranet devem respeitar e usar as tecnologias já disponibilizadas.

Qualquer nova tecnologia inserida deve ser avaliada cuidadosamente pois, normalmente, sua incorporação incorre em custos e impactos para as atividades diárias.

Obs.: Todos os softwares proprietários listados na tabela 4.15 só poderão ser instalados caso a DET ou a SR tenha adquirido as respectivas licenças de uso.

#### 4.7 CATÁLOGO DE SOFTWARE DESENVOLVIDOS E/OU MANTIDOS PELA DET

O principal objetivo do catálogo de softwares é o de esclarecer os usuários do IFAP acerca do conteúdo e forma de acesso aos sistemas desenvolvidos pela DET.

Assim, para cada software desenvolvido, são indicadas as seguintes informações:

- Serviço: nome do software
- Descrição: explicação resumida sobre o software;
- Situação atual: indicação se o software está em produção, estudo, homologação ou desenvolvimento;
- Condições de acesso: informação sobre como um usuário pode ter acesso ao software;
- Nível de disponibilidade: indicação sobre qual o nível de resposta do serviço e o horário a que o mesmo se encontra disponível;
- Apoio aos usuários: horário, telefone e contato da equipe de suporte ao software;

Quadro 4.7- Catálogo de softwares desenvolvidos e/ou mantidos pela TI.

Reitoria - IFAP							
Item	Serviço	Descrição	Versão	Situação Atual	Condições de Acesso	Nível de Disponibilidade	Apoio aos usuários
1	BROffice	Suite de aplicativos para escritório livre	3.3.1	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
2	Roxio Creator	Programa para gravar mídias óticas oriundas da aquisição dos computadores DELL Optiplex 980		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
3	Adobe Reader	Programa para visualizar arquivos PDFs	9	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
4	DBDesigner	Programa para modelagem de Banco de dados	4	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
5	Netbeans IDE	Programa IDE para desenvolvimento	7	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
6	Mozilla Firefox	Navegador de Internet	4.0	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
7	VNC	Aplicativo para gerenciamento remoto	1.0.8.2	Em uso	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
8	Klite Mega Codec Pack	Plugin para codecs de mídias	7.2	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
9	Java JDK	Máquina virtual java	6.22	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em

							horário comercial.
11	Kaspersky	Aplicativo Antivírus	8.04	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
12	GIMP	Aplicativo comunicador	1	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
13	Winrar	Aplicativo para compactar e descompactar arquivos	11	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
14	PIDGIN	Aplicativo comunicador	1	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
15	Intranet	Ambiente Institucional WEB	1.2	Em uso	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
16	Website	Ambiente para comunidade Externa WEB	1.0	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
17	SIGA-EDU	Aplicação WEB disponibilizado pela SETEC para administração acadêmica.	11.6.4	Em uso parcial	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
18	SIGA-ADM	Aplicação WEB disponibilizado pela SETEC para administração	11.07	Em uso parcial	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
19	Sistemas Correção	Aplicação para criação e correção de cartões respostas	1	Em desenvolvimento	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.

Campus Laranjal do Jari - IFAP							
Item	Serviço	Descrição	Versão	Situação Atual	Condições de Acesso	Nível de Disponibilidade	Apoio aos usuários
1	BROffice	Suite de aplicativos para escritório livre	3.3.1	Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
2	Kaspersky	Aplicativo Antivírus		Em uso	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
3	Java SDK	Máquina virtual java		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
4	Firefox	Navegador de Internet		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
5	Eclipse	Programa IDE para desenvolvimento		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
6	Astha	Ferramenta visual para produção de diagramas UML		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
7	Postgres	Aplicativo de Gerenciamento de Banco de Dados		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
8	Virtualbox	Aplicativo para virtualização de sistemas operacionais		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
9	Netbeans	Programa IDE para desenvolvimento		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
10	Winrar	Aplicativo para compactar e descompactar arquivos		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
11	Adobe Reader	Programa para visualizar arquivos PDFs		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
12	VisualStudio 2008 Express	Programa IDE para desenvolvimento		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
13	Brmodelo	Ferramenta freeware voltada para ensino de modelagem em banco de dados relacional		Em uso	Irrestrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
14	Ofris	OFRIS, o substituto do Deep Freeze para Ubuntu		Em uso	Restrito	Integral	Suporte Direto em horário comercial.
15	SIGA-EDU	Aplicação WEB disponibilizado pela	11.6.4	Em uso	Restrito	Integral	Suporte Direto em

#### 4.8 CATALOGO DE SERVIÇOS REALIZADOS PELA DTI

O principal objetivo do catálogo de serviços é o de esclarecer os usuários do IFAP acerca do conteúdo e forma de acesso aos serviços prestados pela DTI.

Assim, para cada serviço prestado, são indicadas as seguintes informações:

- Serviço: nome do serviço
- Descrição: explicação resumida sobre o serviço prestado;
- Situação atual: indicação se o serviço está em produção, estudo ou desenvolvimento;
- Condições de acesso: informação sobre como um usuário pode ter acesso ao serviço;
- Nível de disponibilidade: indicação sobre qual o nível de resposta do serviço e o horário a que o mesmo se encontra disponível;
- Apoio aos usuários: horário, telefone e contato da equipe de suporte ao serviço;

## 5. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES

O levantamento das necessidades foi elaborado com base em: entrevistas realizadas pelo atual Diretor de TI com os demais Coordenadores do IFAP; levantamento da situação da TI e dos serviços/software; análise SWOT do ambiente de TI; diretrizes organizacionais; e a identificação de instrumentos de planejamento disponíveis no IFAP.

O produto final foi entregue ao Comitê de TI que teve a oportunidade de revisar as demandas e priorizá-las de acordo com a necessidade de negócio da instituição.

### 5.1 ALINHAMENTO DO PDTI AOS DEMAIS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO IFAP

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

Durante a criação deste PDTI foi analisado o documento de PDI 2009 identificando os princípios e diretrizes e as Necessidades ou demandas relacionadas à Área de TI.

Para cumprir estas tarefas foi criada uma lista de princípios e necessidades identificadas nos documentos de estratégia composta de:

- Necessidade ou Princípio constante de documento de planejamento: a estratégia relevante com a qual se deve alinhar;
- Tipo: Identificação do tipo do item, que pode ser Necessidade (demanda) ou Princípio (diretriz)
- Origem: documento no qual se identificou a necessidade ou princípio.

Lista de Necessidades e Princípios constantes em documentos de planejamento

- I. Toda contratação de serviços deve visar ao atendimento de objetivos de negócio, o que será avaliado por meio de mensuração e avaliação de resultados.
- II. Princípio Decreto nº 2.271/1997 Ac786/2006-P Ac1603/2008-P Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2008
- III. O pagamento de serviços contratados deve, sempre que possível, ser definido em função de resultados objetivamente mensurados.
- IV. Princípio Decreto nº 2.271/1997 Ac786/2006-P Ac1603/2008-P Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2008 Os bens e serviços de TI devem buscar Princípio Ac2471/2008-P
- V. atender à 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.
- VI. Nota Técnica Sefti/TCU nº 2 As iniciativas de TI serão priorizadas pelo critério de gravidade (impacto), urgência e tendência e pelo critério de risco

O orçamento de ações de TI priorizará, pela ordem:

- a) a manutenção dos serviços do atual portfólio de TI, desde que considerados ainda relevantes, e a infraestrutura necessária para mantê-los;
  - b) projetos novos com alto impacto de negócio e baixo risco.
- VII. Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados) Princípio Cobit ITIL Ac1603/2008-P
- VIII. Utilização do software livre como recurso estratégico;  
Princípio Oficina de Planejamento Estratégico dos Comitês Técnicos do Comitê Executivo de Governo Eletrônico
- IX. Integração das ações de Governo Eletrônico com outros níveis de governo e outros poderes  
Princípio Oficina de Planejamento Estratégico dos Comitês Técnicos do Comitê Executivo de Governo Eletrônico
- X. Necessidade de Auditoria TCU

## 5.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é a primeira fase para a elaboração do PDTI durante o qual é identificada a situação atual da TI do órgão e as Necessidades a serem atendidas.

A situação atual da TI encontra-se relatada no capítulo 4 deste documento. O levantamento de necessidades foi dividido em duas tabelas onde foram identificadas as necessidades estruturantes e as necessidades de desenvolvimento de novas aplicações.

As necessidades estruturantes foram pontuadas pela Diretoria de TI do IFAP e validadas pelo Comitê de TI enquanto as necessidades de desenvolvimento de novos sistemas foram pontuadas pelos respectivos diretores da área demandante e, também, priorizadas pelo Comitê. O resultado encontra-se nas tabelas abaixo contendo, cada, os seguintes campos:

- Necessidade: a necessidade que a Área de TI precisa atender;
- Requisitante do Serviço: a(s) unidade(s) demandante(s);
- Indicador / Meta: metas a serem atingidas para atender à Necessidade especificada;
- Prioridade da Diretoria: um número entre um e n, onde n é o número total de Necessidades identificadas. Quanto menor o número, mais prioritário é o atendimento à Necessidade em questão. A prioridade foi definida a partir da análise dos prazos, dos impactos e das criticidades realizada pelos diretores das áreas de negócio do IFAP.
- Prazo estimado (em meses): representa a quantidade de meses necessária para a realização da necessidade. O prazo aqui proposto trata-se de uma estimativa inicial que deverá ser detalhada quando do atendimento da necessidade.
- Orçamento estimado:
- Manutenção: recurso financeiro necessário anualmente para manter a demanda em funcionamento. Por estimativa, representa 10% do valor de investimento.
- Investimento: recurso financeiro necessário para implantar a demanda.

## 5.3 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

A avaliação dos serviços tem como objetivo contribuir para o aperfeiçoamento dos serviços e dar ao gestor de TI um instrumento de medição e subsídio para a tomada de decisões.

Para esta avaliação foi solicitado que cada Coordenador do IFAP Sede preenche-se a tabela de serviços contratados como aqueles prestados pela própria Área de TI. A média final para cada item foi calculada e inserida no quadro abaixo. Para simplificar o entendimento foram inserido as seguintes informações:

- Serviço: o serviço a ser avaliado;
- Responsável: o responsável pelo serviço a ser avaliado;
- Execução: identificar quem executa os serviços, se uma empresa contratada para tanto ou se a própria Área de TI;
- Pontualidade: avalie o grau de satisfação com a pontualidade na entrega dos serviços;
- Conformidade: avalie o grau de satisfação com a conformidade aos requisitos dos serviços prestados;
- Economicidade: avalie o grau de satisfação com o preço dos serviços prestados;

## 5.4 DIAGNÓSTICO DE PESSOAL

O diagnóstico de pessoal consiste em fazer um levantamento do quadro de pessoal, formação e competência para viabilizar a identificação das necessidades de recursos humanos e de capacitação da área de TI.

Assim, foi criado um quadro de pessoal, formação e competências que identifica todos os servidores públicos em exercício na área de TI. Note que profissionais de empresas contratadas (terceirizados) não foram inseridos no quadro de pessoal abaixo. O levantamento

do quantitativo e capacitação foi realizado através do preenchimento de um formulário pelos servidores da Área de TI identificando:

- Nome: Nome do colaborador
- Formação: a formação acadêmica incluindo cursos técnicos, graduação, certificação, especialização, mestrado e doutorado.
- Competências: atividades que o colaborador é capaz de desempenhar, tendo ou não formação específica;
- Responsabilidades: atribuições dadas ao colaborador;
- Vínculo: O vínculo pode ser: efetivo, comissionado, cedido, requisitado e estagiário;
- Cargo/função: cargo e função exercida;
- Carga horária semana: carga horária do servidor.

## 6. PLANEJAMENTO

A partir do diagnóstico foi realizado o planejamento da Execução e o Planejamento de Pessoal. Para cada Necessidade foi estipulada sua prioridade de acordo com o critério adotado pelo Comitê de TI.

### 6.1 PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

O planejamento da execução consiste em buscar identificar os recursos humanos e orçamentários necessários para o atendimento das Necessidades identificadas, bem como estimar os prazos para início e conclusão. Para tal foi elaborado os seguintes campos:

- Necessidade: à Necessidade a ser atendida;
- Demandante: a(s) unidade(s) demandante(s);
- Prioridade: número entre um e n, onde n é o número total de Necessidades identificadas. Quanto menor o número, mais prioritário é o atendimento à Necessidade em questão.
- Prazo Estimado (em meses): representa a quantidade de meses necessária para a realização da necessidade. O prazo aqui proposto trata-se de uma estimativa inicial que deverá ser detalhada quando do atendimento da necessidade.
- Prazos: os prazos para início e término das Ações referentes ao atendimento da necessidade.
- Início: a data provável de início dos trabalhos;
- Término: a data provável de conclusão dos trabalhos ;
- Recursos Necessários: os recursos humanos ou orçamentários necessários ao desenvolvimento das Necessidades.
- Humanos: identifica a competência ou a formação e a quantidade dos recursos humanos necessários.
- Competência: capacidades, habilidades, conhecimentos ou formações que os servidores têm de ter para desempenhar as atividades relacionadas a esta necessidade.
- Qtd (Quantidade): o número de servidores necessários com a capacidade em questão.
- Orçamentários: relacione os recursos orçamentários estimados para o desenvolvimento das necessidades
- Manutenção: o valor mensal a ser gasto com a manutenção das Ações.
- Investimento: o valor a ser investido no desenvolvimento das Ações.

## 7. DIRETRIZES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO

- A aquisição de qualquer bem ou serviço de TI será executada após a análise técnica da necessidade real do

recurso tecnológico e o seu uso. Isto será realizado previamente com a criação do projeto básico que qualquer bem ou serviço de TI deverá ter antes de ser iniciado o seu respectivo processo de compra.

- A aquisição dos equipamentos de TI obedecerão a normas sustentáveis ou TI verde e estarão de acordo com padrões estabelecidos por entidades competentes e/ou normas internacionais, bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances),
- Antes de iniciar um processo de aquisição, deverá verificar a disponibilidade e a vantagem de reutilização de bens, por meio de consulta ao fórum eletrônico de materiais ociosos.
- Os bens de informática e automação considerados ociosos deverão obedecer à política de inclusão digital do Governo Federal, conforme estabelecido na Lei 99.659 de 30/10/90 e Decreto 6.087 de 20/04/07. A averiguação será realizada a cada ano durante o LABSTI (Levantamento Anual de Bens e Serviços de Tecnologia da Informação) com o intuito de auditar internamente o uso e estado dos ativos de TI do Instituto.

## 8. OBSERVAÇÕES FINAIS

Este Plano Diretor é o primeiro passo para o estabelecimento de um processo de Governança de TI no âmbito do IFAP, em consonância com as determinações legais e com o conjunto de políticas públicas que têm sido elaboradas para o Poder Executivo Federal. A instituição e o efetivo cumprimento de um PDTI é uma questão-chave para a preservação de todos os investimentos que serão realizados em tecnologia, ao longo dos próximos quatro anos.

O levantamento das necessidades foi realizado com base no ajuste estratégico elaborados pela Diretoria de Estratégia, na identificação de marcos legais, no levantamento da atual situação da TI, na análise SWOT, nas entrevistas com coordenadores das áreas de negócio e nas respostas dos membros do NTI dos estados. Embora esse levantamento tenha produzido um número considerável de necessidades, seria interessante que na próxima revisão do PDTI seja realizado um fórum nacional com a participação de todas as SRs melhorando, ainda mais, a ligação da TI ao negócio do IFAP.

No modelo de PDTI proposto pela SLTI/MPOG cada necessidade deve ser detalhada em uma ou várias ações que recebem, automaticamente, o nível de prioridade de sua respectiva necessidade. Por motivos de tempo e atendimento a legislação vigente, na criação deste PDTI, as necessidades não foram detalhadas em ações o que, de certa forma, poderá modificar os prazos de entrega e os valores finais para os recursos financeiros estimados. Esse detalhamento em ações será realizado pela DTI durante a fase de planejamento do projeto que irá atender a necessidade.

Também há de se destacar que algumas necessidades levantadas já podem ter sido desenvolvidas por outros órgãos públicos ou possuem softwares proprietários prontos e disponível no mercado (como exemplo podemos citar a necessidade de desenvolvimento de um sistema de patrimônio e almoxarifado). Antes de qualquer nova aquisição ou desenvolvimento a DTI deverá realizar uma pesquisa sobre as soluções disponíveis no mercado. Esse requisito já se encontra a IN nº 04/08 SLTIP/MPOG o que torna obrigatório a realização deste procedimento.

A pontuação das prioridades foi realizada individualmente pelas Diretorias do IFAP Sede frente a suas próprias necessidades e pelos membros do Comitê de TI observando todas as necessidades e suas relações. Nesta primeira versão deste documento apenas as necessidades tipo 1 e as necessidades estruturantes foram deliberadas e priorizadas pelo CTI. Ficou decidido que as demais necessidades serão priorizadas até novembro de 2011 em nova reunião do CTI.

A execução deste PDTI consumirá recursos financeiros e tempo. É natural supor-se que o atendimento a necessidades sofrerão “pequenas turbulências”, capazes de modificar as especificações, reclassificar as prioridades e produzir novas necessidades, retardando ou antecipando prazos de execução previamente estabelecidos.

Assim, torna-se necessário realizar anualmente a manutenção e revisão deste PDTI através de reuniões/encontros dos membros do Comitê de TI. Nestes seminários dever-se-á avaliar as atividades realizadas durante o período anterior, suas alterações/ajustes de desvios, as novas demandas, dentre outros.

Aprovo o presente Plano Diretor de Tecnologia da Informação conforme deliberação realizada pelo Comitê de TI no dia 25 de março de 2011 (4ª reunião).