



**GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO  
2014-2016**

**Setembro/2016  
VERSÃO 1.3**



## **SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

### **DIRETOR GERAL**

Raimundo Deusdará

### **DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

César Augusto Soares dos Santos

### **GERENTE EXECUTIVO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Ney Rego Barros Júnior

## **MEMBROS DO COMITÊ DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **Diretoria de Pesquisa e Informações Florestais - DPI**

Titular: Humberto Navarro de Mesquita Junior

Suplente: Eder Dasdorianio Porfirio Junior

### **Diretoria de Administração e Finanças - DAF**

Titular: Ney Rego Barros Júnior

Suplente: Valéria Ferreira Aguiar

### **Diretoria de Fomento e Inclusão Florestal - DFI**

Titular: Ethel Airthon Capuano

Suplente: Bernardo de Araújo Moraes Trovão

### **Diretoria de Concessão Florestal e Monitoramento -DCM**

Titular: Jose Humberto Chaves

Suplente: Marcos Alexandre Bauch

### **GABINETE**

Titular: José Ângelo Ramalho

Suplente: Tatiane Ioly Canton Souza

## HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
15/02/2014	0.1	Adaptação do PDTI ao modelo proposto pela SLTI/MP.	Mosar / Ismael
12/02/2014	0.1	Revisão do texto	Ismael / Luza Karla
27/02/2014	0.2	Alterações solicitadas pelo Comitê de Tecnologia da Informação	Mosar
27/02/2014	1.0	Aprovação da minuta	Comitê de Tecnologia da Informação
28/11/2014	1.1	Revisão do PDTI	Mosar
11/12/2014	1.1	Aprovação da minuta	Comitê de Tecnologia da Informação
19/10/2015	1.2	Alterações à nova estrutura do SFB, incluindo o CAR	Ney Barros
29/09/2016	1.3	Revisão do PDTI	Valéria F. Aguiar

## ÍNDICE

Apresentação.....	5
1. Introdução.....	6
2. Termos e Abreviações.....	8
3. Metodologia Aplicada.....	9
4. Documentos de Referência.....	10
5. Princípios e Diretrizes.....	11
6. Estrutura Organizacional da unidade de TI.....	13
7. Referencial Estratégico de TI.....	15
8. Resultado PDTI anterior.....	17
9. Alinhamento com a estratégia da Organização.....	19
10. Inventário de necessidades.....	23
11. Plano de Metas e Ações.....	25
12. Plano de Gestão de Pessoas.....	28
13. Plano de Investimentos em Serviços e Equipamentos.....	29
14. Plano de Gestão de Riscos.....	30
15. Processo de Revisão do PDTI.....	31
16. Fatores Críticos de Sucesso.....	32
17. Conclusão.....	37

## APRESENTAÇÃO

O PDTI tem o objetivo de alinhar as estratégias de negócios do Serviço Florestal Brasileiro às necessidades de Tecnologia da Informação. O Resultado deste processo é um conjunto de metas e ações a serem realizadas visando o cumprimento da missão do órgão.

Na elaboração foram seguidas as orientações do Manual de Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação feito pela Secretaria de Tecnologia da Informação – STI do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.

A abrangência deste PDTI compreende todas as unidades do Serviço Florestal Brasileiro e tem vigência nos anos de 2014 a 2016, podendo passar por revisão anual. Caso sejam necessárias inclusões de emergências estas poderão ser efetuadas a qualquer tempo, exigindo-se, para tal, a aprovação de minuta pelo Comitê de Tecnologia da Informação e aprovação final do Conselho Diretor.

## 1 INTRODUÇÃO

---

O objetivo do presente documento é oferecer ao Serviço Florestal Brasileiro - SFB um Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI, que indique ações a serem adotadas pela área de Tecnologia da Informação do órgão como um instrumento estratégico para o alcance das metas organizacionais definidas em seu Planejamento Operacional.

O PDTI é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que tem como propósito apontar e dimensionar, de forma macro, quais as necessidades da instituição relativas à Tecnologia da Informação para um determinado período de tempo. É considerado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e pelo Tribunal de Contas da União um instrumento essencial para que os órgãos responsáveis pela prestação desses serviços, nas instituições públicas, operem com eficiência e eficácia, oferecendo o suporte adequado às suas áreas finalísticas do órgão.

O presente documento atende às orientações do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISP, instituído pelo Decreto nº 1.048, de 21 de janeiro de 1994, o SISP visa organizar o planejamento, a coordenação, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de informação e informática dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, em articulação com os demais sistemas que atuam direta ou indiretamente na gestão de recursos de informática na esfera pública federal. O SISP tem como órgão central o Ministério do Planejamento que instituiu por meio da Instrução Normativa/SLTI nº 4/2014, a obrigação para todos os órgãos que integram este sistema a elaborarem seus PDTIs, de forma a orientar, principalmente, as aquisições de bens e serviços.

Para marcar sua gestão da área de TI independente do Ministério do Meio Ambiente - MMA, o SFB publicou seu primeiro PDTI em 2010, passando a ser um ator na implantação direta das ações e colaborando com a coordenação e o desenvolvimento das políticas, normas e diretrizes do sistema.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação é produto de reflexão e de um diagnóstico acerca do papel da TI, e do futuro desses serviços como uma das alavancas necessárias para potencializar as políticas públicas sob a responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro. Para tanto, foram consideradas:

- I. As reflexões sobre a missão e visão de futuro da Gerência Executiva de Tecnologia da Informação (GETI) alinhada respectivamente à missão e à visão de futuro do SFB.
- II. A busca de respostas às oportunidades e ameaças externas, e aos pontos fracos da GETI.
- III. A identificação dos objetivos e orientações para a TI, alinhada aos objetivos estratégicos da organização – com uma visão de curto e médio prazo das necessidades das áreas de negócio.
- IV. A identificação das ações operacionais a serem realizadas pela GETI e da estrutura da gestão de TI, em especial pela criação de condições reais, para a existência de governança da tecnologia da informação aplicada no Órgão.
- V. O desenvolvimento de habilidades que assegurem a adequada gestão dos projetos.
- VI. As orientações feitas pela CGU em sua auditoria de 2014/2015, solicitando a inclusão de um plano de investimento e custeio, proposta orçamentária consolidada de TI, inventário de hardware e software, sistemas e serviços;

## 2 TERMOS E ABREVIACÕES

APF	Administração Pública Federal
CNFP	Cadastro Nacional de Florestas Públicas
CD	Conselho Diretor
CGTI	Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Informática
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
DAF	Diretoria de Administração e Finanças
<u>EGTI</u>	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
GEAL	Gerência Executiva de Administração e Logística
GECAD	Gerência Executiva de Cadastro de Florestas Públicas
GECAF	Gerência Executiva de Capacitação e Fomento
GECOF	Gerência Executiva de Concessão florestal
GEFLOC	Gerência Executiva de Florestas Comunitárias
GEINF	Gerência Executiva de Informações Florestais
GEMAF	Gerência Executiva de Monitoramento e Auditoria
GEPLAN	Gerência Executiva de Planejamento Florestal
GETI	Gerência Executiva de Tecnologia da Informação
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
LPF	Laboratório de Produtos Florestais
MDS	Metodologia de Desenvolvimento de Software
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PHP	Pré-processador de hipertexto
POA	Planejamento Operacional Anual
SCA	Sistema de Controle de Acessos
SCC	Sistema Cadeia de Custódia
Sisp	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
STI	Secretaria de Tecnologia da Informação
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
SIG	Sistema de Informações Georeferenciadas
TCU	Tribunal de Contas da União





TI	Tecnologia da Informação
UR-BR163	Unidade Regional do Distrito Florestal Sustentável da BR-163
UR-NE	Unidade Regional Nordeste
UR-Purus	Unidade Regional Purus Madeira
UR-Sul	Unidade Regional Sul
POA	Planejamento Operacional Anual



### **3 METODOLOGIA APLICADA**

---

Para a construção deste documento foi utilizado o modelo de referência do Manual de Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação concebido pela Secretaria de Tecnologia da Informação – STI do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.

#### 4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Abaixo segue a relação dos documentos utilizados como fonte de referência na elaboração do PDTI – 2014/2016.

	<b>Documento</b>
1	Constituição Federal
2	Lei nº 11.284/2006
3	Decreto nº 6.063/2007.
4	Contrato de Gestão nº 1, de 1º de outubro de 2007.
5	Decreto lei nº 200/1967
6	Decreto nº 2.271/1997
7	Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2010
8	Instrução Normativa SLTI/MP nº 02/2012
9	Instrução Normativa SLTI MP nº 01/1990
10	Acórdão 1912/2009- Plenário – TCU ao MMA
11	Acórdão TCU 786/2006 - Plenário
12	Acórdão TCU 1603/2008 - Plenário
13	Acórdão TCU 2471/2008 - Plenário
14	Política de Segurança da Informação do MMA
15	PDTI 2012/2013
16	Padrões Brasil E-Gov – Versão 1.2, Dezembro 2009
17	E-Ping – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
18	E-MAG - Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico
19	Portaria nº 197, de 08 de julho de 2008 – Regulamenta a utilização dos serviços corporativos disponíveis na rede de computadores do MMA
20	Solicitação de Audotiria Número 201503374/002 de 23 de abril de 2015

## 5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

---

O planejamento de TI no SFB leva em consideração alguns princípios básicos que, ao serem seguidos, proporcionarão o melhor aproveitamento dos recursos orçamentários e, conseqüentemente, elevarão o grau da governança institucional.

### 5.1 ADOÇÃO DE PADRÕES DE INTEROPERABILIDADE DO GOVERNO (E-PING)

Os sistemas e serviços deverão fazer uso, obrigatoriamente, dos padrões adotados pelo e-PING e, sempre que possível, os padrões classificados como recomendados.

Os sistemas deverão ser organizados em serviços, sempre que possível, dentro do padrão *web service*, e tais serviços deverão ser publicados no catálogo de serviços do e-PING.

Os sistemas e serviços deverão adotar, obrigatoriamente, os padrões para dados definidos no Catálogo de Padrões de Dados - CPD do e-PING.

As páginas de internet deverão seguir, sempre que possível, os padrões definidos no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - e-MAG.

### 5.2 ADOÇÃO DE SOFTWARE LIVRE

Visando maximizar a adoção das soluções de TI desenvolvidas pelo SFB e, em obediência à diretiva do governo federal, o *software* livre será utilizado sempre que possível e, preferencialmente, os sistemas disponibilizados no Portal de *Software* Público do Governo Federal. (<http://www.softwarepublico.gov.br>)

### 5.3 ADOÇÃO DE UMA ÚNICA METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MDS

Com o intuito de organizar a produção e a manutenção de sistemas no âmbito do SFB, adotar-se-á uma metodologia única de desenvolvimento de sistemas, com objetivo de planejar as atividades de desenvolvimento, manutenção, integração, implantação e de consultoria técnica.

#### **Atividades inerentes à metodologia:**

- Controlar a execução das atividades de desenvolvimento e manutenção de *software*;
- identificar falhas e riscos;
- propor e implantar melhorias contínuas;
- gerenciar recursos otimizando o uso;
- comunicar o andamento das atividades e propor estratégia de solução, quando

necessário;

- documentar os sistemas;
- viabilizar técnicas, capacitação e ferramentas de trabalho;
- garantir a qualidade dos produtos e serviços.

#### **5.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS CORPORATIVO DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SIG)**

O SFB está montando um ambiente próprio de SIG para as aplicações relativas ao Cadastro Nacional de Florestas Públicas, ao Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF), ao Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF), ao Inventário Florestal Nacional (IFN), aos Sistemas de Concessões com as tecnologias Web Mapping APIs (ESRI), GeoServer, ArcGIS Server e Oracle para dotar o órgão de uma estrutura de processamento completa e amigável de GIS.

#### **5.5 ADERÊNCIA À LEGISLAÇÃO VIGENTE**

Visando trazer mais racionalidade e planejamento aos processos de aquisição de produtos e serviços de TI, a adoção de todas as diretrizes da IN Nº 04/MPOG/2014 é uma diretriz que a GETI deverá seguir.

As tarefas operacionais serão terceirizadas, de modo que o quadro permanente se dedique à gestão e governança de TI, conforme Decreto Lei nº 200/1967, art 10, § 7º e § 8º Decreto nº 2.271/1997.

Toda contratação de serviços deve visar o atendimento de objetivos de negócio, o que será rigorosamente avaliado por meio de mensuração e avaliação de resultados, e o pagamento de serviços contratados deve, sempre que possível, ser definido em função de resultados objetivamente mensurados de acordo com o Decreto nº 2.271/1997, Acórdão TCU 786/2006-P, Acórdão TCU 1603/2008-P e Instrução Normativa SLTI/MP nº 04/2010.

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 TCU 2471/2008-P e Lei 7174.

Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização, devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados



e melhorados), conforme preconizado no manual de boas práticas do ITIL e COBIT e observado no Acórdão TCU 2471/2008-P.

## 6 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE TI

O organograma apresentado na Figura 1, representa a estrutura atual da área da GETI para a prestação de serviços de TI com foco na concepção de sistemas. A execução das demandas é centrada, sempre que possível, em contratos de prestação de serviços especializados, respeitando-se sempre os critérios de conveniência e oportunidade da Administração Pública Federal – APF.

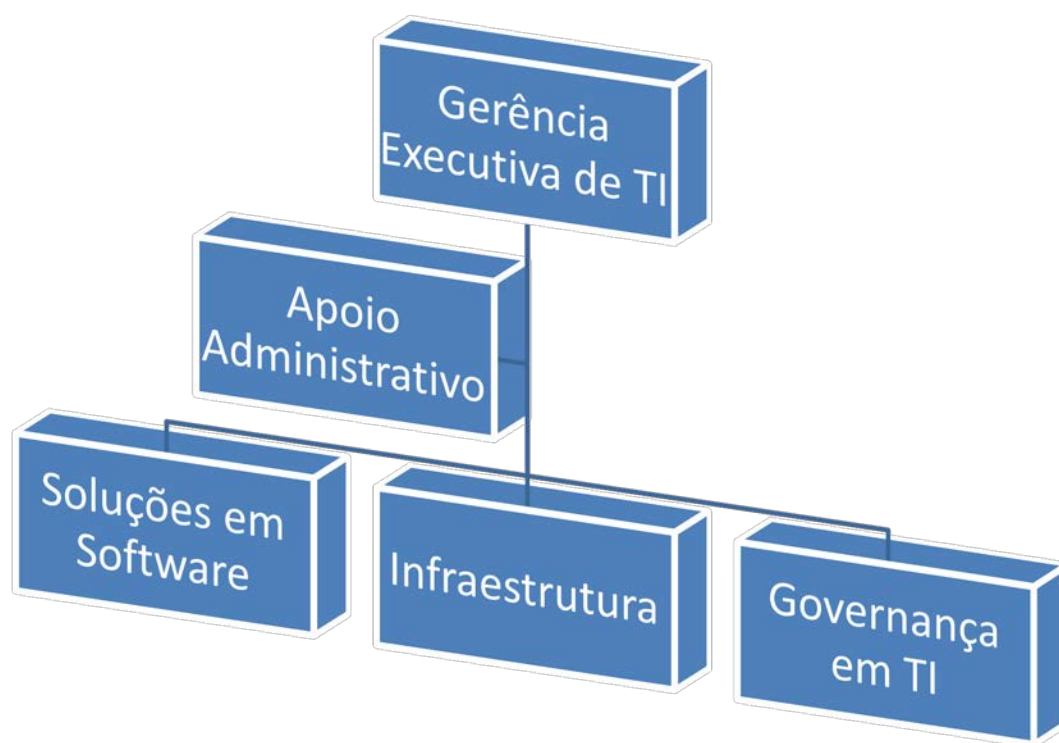


Figura 1 – Organograma atual da GETI

## **7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI**

---

### **7.1 MISSÃO**

Aplicar a tecnologia da informação no desenvolvimento de soluções que contribuam para gestão de recursos e informações, visando aperfeiçoar a tomada de decisões e o alcance dos objetivos estratégicos do Serviço Florestal Brasileiro.

### **7.2 VISÃO**

Ser referência no desenvolvimento e na inovação de soluções tecnológicas na área florestal.

### **7.3 VALORES**

São valores da GETI:

- comportamento ético;
- comprometimento com o resultado e qualidade dos serviços;
- excelência técnica em soluções de TI;
- transparência;
- inteligência Institucional.

### **7.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI**

- apoiar a gestão do conhecimento e da informação do Serviço Florestal Brasileiro;
- aprimorar a infraestrutura e os serviços de TI;
- promover o aprimoramento dos processos institucionais.



## 7.5 ANÁLISE DE SWOT DA TI

<b>AMBIENTE INTERNO</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b>
<b>FORÇAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Comitê de TI (gestão compartilhada e planejamento participativo)	Boas soluções disponíveis no mercado
Equipe altamente comprometida.	Existência de empresas qualificadas no mercado para atender às demandas do SFB
Bons contratos firmados para a sustentação dos serviços de TI.	Aderência à IN nº 04/MPOG
Apoio da diretoria.	Utilização de softwares disponibilizados pelo portal <a href="http://softwarepublico.gov.br">softwarepublico.gov.br</a> ou cedidos de outros órgão da Administração Pública ou utilizados pelo MMA
Autonomia na gestão dos serviços de TI.	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação, publicada pela SLTI, que promove o fortalecimento da estrutura de TI dos órgãos integrantes do SISP
Integração com os demais órgãos ambientais.	Disponibilização de servidores da carreira de Analista de Tecnologia da Informação e de infraestrutura, por parte do MPOG, para prestarem serviços junto ao SFB.
Melhoria significativa na infraestrutura de rede e dos serviços de TI, nos últimos anos.	
Existência de metodologia de desenvolvimento de sistemas.	

FRAQUEZAS	AMEAÇAS
Poucos recursos financeiros para novos investimentos previstos no POA.	Resistência às mudanças por parte dos usuários.
Baixo grau de governança de TI.	Restrições orçamentárias.
Ausência de Gestão de Qualidade de Serviços.	Mudanças na legislação que trata os assuntos de TI.
Inexistência de Processos de trabalho e procedimentos de TI institucionalizados.	Falta de institucionalização política de segurança.
Sistemas de informações não integrados, redundância de dados e documentação escassa do legado.	Dificuldade de adaptação e mudança de cultura pelas áreas de negócios aos novos direcionamentos de gestão de TI.
Baixa capacidade instalada para acompanhar o desenvolvimento de sistemas corporativos.	Não renovação dos contratos com empresas terceirizadas que fornecem os serviços de TI.
Descontinuidade da equipe de TI tendo em vista que a maioria é de contratados temporários.	Retrabalho no desenvolvimento de sistemas devido à falta de mapeamento dos processos nas áreas de negócio.
Equipe em número insuficiente, evasão de técnicos e dificuldade de lotação de novos servidores na área de TI.	Inexistência de gratificações de TI cedidas pelo MMA e pelo MPOG.
Incompatibilidade da estrutura administrativa da GETI com a complexidade de serviços demandados.	Dependência de colaboradores com vínculo de trabalho temporário.
Inexistência de um programa de capacitação e atualização da equipe de TI.	
Instalações físicas inadequadas.	

## 8 RESULTADOS DO PDTI ANTERIOR

Esta seção do documento visa apresentar o que foi realizado no PDTI do SFB vigente em 2012/2013. Para avaliação foram utilizadas as Ações definidas no item 11.2 do referido plano.

O acompanhamento contínuo do PDTI necessita ser fortalecido para que os resultados sejam melhorados a partir da execução do próximo período de vigência.

### 8.1 SITUAÇÃO DAS AÇÕES PDTI 2012/2013

ID	Descrição	Situação	Observações
A01	Apoiar as áreas Finalísticas no desenvolvimento de sistemas e portais.	Em andamento	Contrato assinado. Estão sendo desenvolvidos os sistemas IFN, Cadeia de Custodia e SCA. Foram realizadas manutenções no PNGF, Scripts em php do site e intranet e no RIT, conforme priorização do Conselho Diretor.
A02	Implantar melhorias no Datacenter.	Concluído	Foram realizadas contratações de link de internet, nobreaks, storage, servidores, fitas de backup, switches de borda e ar condicionado.
A03	Elaborar o Planejamento da Contratação e o Termo de Referência da Central de Serviços	Concluído	Contrato assinado.
A04	Manter o banco de dados geoespacial corporativo.	Concluído	Criado servidor de Banco de Dados corporativo em Postgrees.
A05	Elaborar o Planejamento da Contratação e o Termo de Referência de Suporte à infraestrutura de rede.	Concluído	Contrato assinado.
A06	Contratação do serviço de impressão.	Concluído	Instalação do servidor de impressão e software de bilhetagem concluídos.
A07	Elaborar o Planejamento da Contratação e Termo de Referência de Suporte para as Unidades Regionais	Concluído	Contrato assinado em 2012, contudo a empresa que prestava serviço nas URs Sul, Nordeste e BR163 não quis renovar o contrato em 2013. Será realizado novo planejamento da contratação em 2014.
A08	Elaborar o Planejamento da Contratação e o Termo de Referência de aquisição de licenças de software.	Concluído	Foram adquiridas diversas licenças de software.
A09	Elaborar o Planejamento da Contratação e o Termo de Referência para aquisição de equipamentos para estruturação do SFB.	Concluído	Foram adquiridos notebooks, desktops básicos e avançados, servidores do tipo torre para atender às URs, Hds externos, monitores e projetores.
A10	Elaborar estudo sobre a necessidade de expandir capacidade de armazenamento do storage.	Concluído	Foram adquiridas duas novas gavetas para storage, ampliando sua capacidade para 28TB.

A11	Elaborar estudo de viabilidade de videoconferência para o SFB.	Concluído.	Estudo da solução a ser adotada pelo MMA - Web Conference. Estudo de solução microsoft Lync e ferramenta em software livre. Identificado problema de infraestrutura de internet que inviabiliza o projeto.
A12	Definir processos básicos.	Concluído	Foram mapeados alguns processos internos na GETI e o processo de contratações de TI. O mapeamento de processos deverá continuar a ser realizado no próximo PDTI.
A13	Elaborar Política de Segurança da informação.	Não concluído	Aguardando criação de Comitê de Segurança da Informação
A14	Elaborar Metodologia de Gerenciamento de Projeto.	Não concluído	Em fase de amadurecimento.
A15	Elaborar Metodologia de Desenvolvimento de Software.	Concluído	1ª Versão concluída e sendo aplicada aos novos projetos de desenvolvimento de sistemas.
A16	Inventariar hardwares e softwares.	Concluído	Levantamento de hardware e software concluídos.
A17	Elaborar política de backup.	Concluído	
A18	Usar o serviço do SISP de consultoria e apoio na implantação de governança de TI.	Concluído	O SISP informou que por ser o SFB um órgão correlato ao MMA, o próprio MMA é quem deve descentralizar os profissionais para o SFB. Será realizada nova consulta ao MMA solicitando os profissionais.
A19	Contratação de link de internet para as Unidades Regionais.	Concluído	Todas as regionais já estão com link de internet.
A20	Promover ações de conscientização da Governança de TI para a Alta administração e áreas finalísticas, na forma de cursos, palestras e publicações.	Não concluído	Participação do Gerente de TI em treinamento em Governança de TI e criação da Cartilha de Segurança a ser disponibilizada na intranet.
A21	Elaborar plano de necessidade de pessoal.	Concluído	Elaborado estudo de adequabilidade de pessoal que fará parte do PDTI 2014/2015.
A22	Aumentar quadro de pessoal da GETI.	Não Concluído	Neste período saíram da área de TI 2(dois) agentes administrativos e 3(três) analistas de sistemas temporários. Entraram na área de TI 2(dois) agentes administrativos e foi alocado um Analista Ambiental com DAS 101.2 para fortalecimento da área.
A23	Elaborar estudo de performance da rede.	Concluído	Estudo realizado.
A24	Implantar rede de dados autônoma.	Concluído	Contratação de link de internet e substituição dos switches do MMA por switches próprios. O serviço é mantido pelo contrato de infraestrutura de TI assinado em

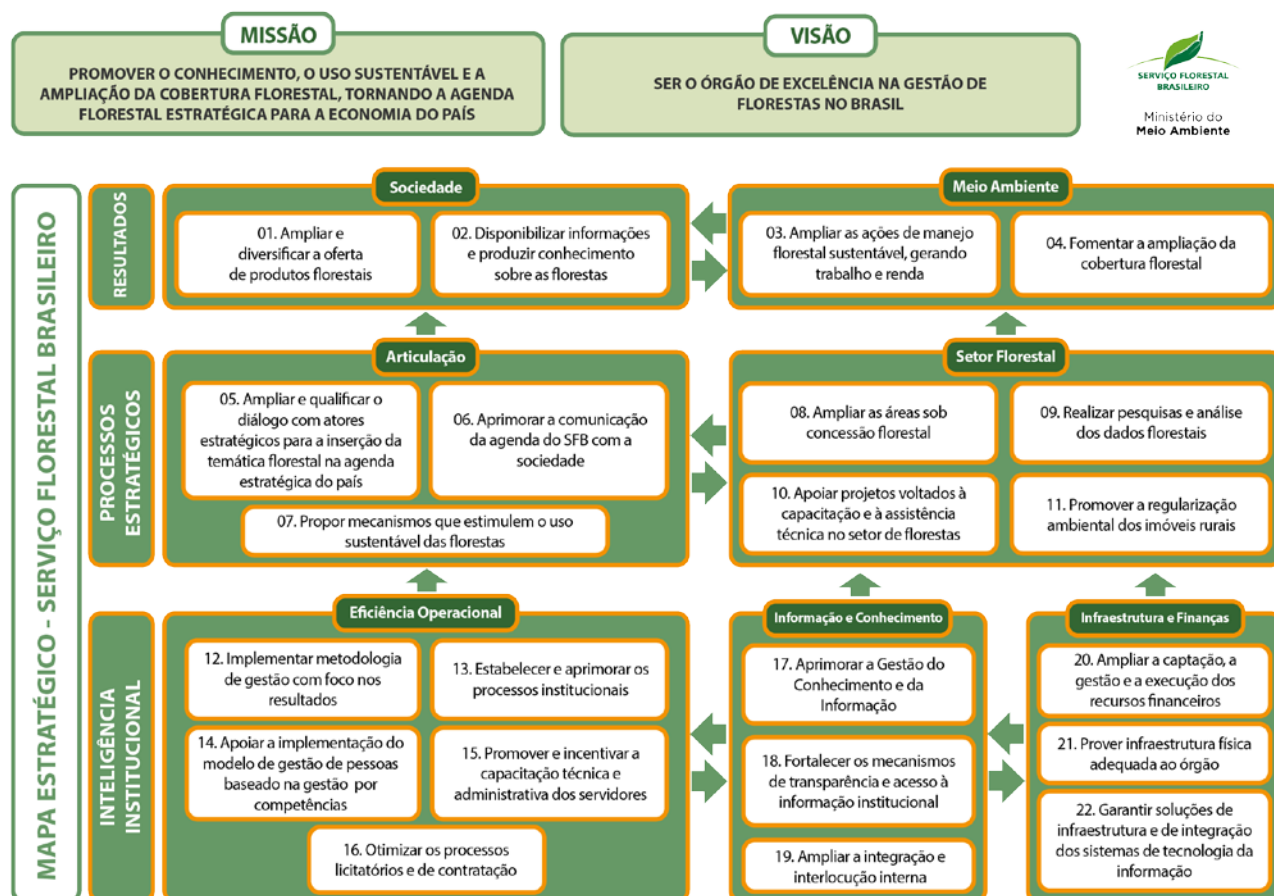
			2012.
A25	Promover Treinamento da equipe.	Concluído	Realizados treinamentos de contratação de TI, governança, gestão de resultados, desenvolvimento de capacidades gerenciais, processo administrativo, pesquisa de preços, compras sustentáveis e elaboração de termo de referência.
A26	Elaborar estudo de viabilidade do Protheus como solução corporativa.	Concluído	O sistema foi apresentado a diversas gerências, sendo descartado o uso corporativo devido a sua especificidade.

## 9 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

Com o objetivo de alinhar as necessidades de negócios das áreas que compõem o SFB às necessidades de Tecnologia da Informação da GETI, foi extraído um conjunto das necessidades sinalizadas no POA 2014/POA 2015 e o Planejamento Estratégico do órgão.

As ações semelhantes foram agrupadas para que, na fase de execução, das metas/ações, sejam providenciadas soluções corporativas.

Em razão do lapso temporal entre o planejamento e a execução das metas e ações, serão realizadas visitas às áreas de negócios para atualização das necessidades relacionadas. Essa medida visa atualizar as necessidades e evitar que soluções essencialmente corporativas sejam atendidas de forma isolada.



<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>01</b>	Ampliar e diversificar a oferta de produtos florestais	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N01	<b>GECAF</b>	Monitoramento dos projetos
N02	<b>GEMAF</b>	Monitoramento dos compromissos assumidos pelos concessionários nos contratos de concessão florestal
N03	<b>GECOF</b>	Gestão dos contratos de concessão florestal

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>02</b>	Disponibilizar informações e produzir conhecimento sobre florestas	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N04	<b>LPF</b>	Cadastro das coleções do LPF: xiloteca, laminário e herbário do material de coletas
N05	<b>LPF</b>	Acompanhamento e rastreamento de informações cadastradas de espécies florestais que dão entrada no LPF como objeto de pesquisa, para levantamento de dados de propriedades anatômicas, físicas, químicas e energéticas
N06	<b>LPF</b>	Banco de Dados de Madeiras Brasileiras
N07	<b>LPF</b>	Integração das informações de Madeiras Brasileiras com o Inventário Florestal Nacional (IFN) e com a produção do setor florestal do SNIF
N08	<b>GEINF</b>	Inventário Florestal
N09	<b>GEINF</b>	Sistema Nacional de Informações Florestais
N10	<b>GEINF</b>	Portal Nacional de Gestão Florestal

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>03</b>	Ampliar as ações de manejo florestal sustentável, gerando trabalho e renda	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N11	<b>GEFLOC</b>	Informações geoespaciais das Florestas Comunitárias

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>
-----------	-----------------------------

<b>05</b>	Ampliar e qualificar o diálogo com atores estratégicos para a inserção da temática florestal na agenda estratégica do país	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N12	<b>DICOM</b>	Portal do SFB
N13	<b>LPF</b>	Portal do LPF
N14	<b>DICOM</b>	Envio de informações à sociedade
N15	<b>GECAD</b>	Portal de disseminação de informações georeferenciadas

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>06</b>	Aprimorar a comunicação da agenda do SFB com a sociedade	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N16	<b>DICOM</b>	Produzir material de comunicação para divulgar as atividades do SFB

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>08</b>	Ampliar as áreas sob concessão florestal	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N17	<b>GECAD</b>	Integração das fontes e consumidores de dados geográficos
N18	<b>GECAD</b>	Ampliar a base de dados geográficos

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>09</b>	Realizar pesquisas e análise dos dados florestais	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N19	<b>GEPLAN</b>	Concurso de Monografia
N20	<b>GECAD</b>	Banco de dados geográficos
N21	<b>LPF</b>	Catálogo de Árvores do Brasil
N22	<b>LPF</b>	Chave eletrônica para identificação de madeiras
N23	<b>LPF</b>	Simulação, instrumentação e automação de experimentos e ensaios que possam se comunicar com instrumentos reais, facilitando a representação gráfica e o tratamento matemático dos dados
N24	<b>LPF</b>	Implantação de gestão da qualidade
N25	<b>LPF</b>	Registro e emissão de laudos de identificação
N26	<b>LPF</b>	Automação das informações geradas pelos ensaios de balança



N27	<b>GECAD</b>	Manutenção dos dados geográficos
-----	--------------	----------------------------------

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
10	Apoiar projetos voltados à capacitação e à assistência técnica no setor de florestas	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N28	<b>GEPLAN</b>	Banco de dados com informações de economia e mercado florestais
N29	<b>GECAF</b>	Ensino a distância

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
11	Promover a regularização ambiental dos imóveis rurais	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N30	<b>GECAR</b>	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
N31	<b>GECAF GEMAF</b>	Equipamentos tecnológicos adequados para monitoramento aéreo

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
13	Estabelecer e aprimorar os processos institucionais	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N32	<b>GECAF GEFLOC</b>	Acompanhamento e monitoramento das ações contratadas
N33	<b>COGEST</b>	Gestão do planejamento orçamentário
N34	<b>GEAL</b>	Gestão documental
N35	<b>GEAL</b>	Gestão das solicitações enviadas à Ouvidoria
N36	<b>GEAL GETI GECAF GEFLOC GECOF</b>	Gestão de contratos
N37	<b>URNE</b>	Aprimoramento dos registros de reuniões

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
13/17	Aprimorar a gestão do conhecimento e da informação	

Estabelecer e aprimorar os processos institucionais		
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N38	<b>GEINF</b>	Repositório de Informações Técnicas
N39	<b>GECOF</b>	Sistema de Business Intelligence (BI) para gestão das informações de concessão florestal.

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>18</b>	Fortalecer os mecanismos de transparência e acesso à informação institucional	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N40	<b>DICOM</b>	Intranet
N41	<b>GAB/ ASCOM/ AJUR</b>	Apoiar a realização de eventos/ apoiar reuniões com público interno e externo

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>21</b>	Prover infraestrutura física adequada ao órgão	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N42	<b>GAB</b>	Modernização dos equipamentos de informática da diretoria geral do SFB
N43	<b>SFB</b>	Prover comunicação telefônica interna e externa do SFB com as unidades regionais, público interno e externo

<b>Id</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	
<b>22</b>	Garantir soluções de infraestrutura e de integração dos sistemas de tecnologia da informação	
<b>Id</b>	<b>Origem</b>	<b>Necessidade do Negócio</b>
N44	<b>GECAD</b>	Gerenciamento de dados espaciais
N45	<b>GECAD</b>	Armazenamento, processamento e impressão de informações georeferenciadas
N46	<b>SFB</b>	Ambiente tecnológico adequado às necessidades do SFB
N47	<b>SFB</b>	Serviços tecnológicos adequados às demandas do SFB
N48	<b>SFB</b>	Ferramentas de trabalho adequadas às necessidades de negócio
N49	<b>DAF</b>	Aprimoramento da comunicação interna de dados e voz do SFB
N50	<b>DAF</b>	Readequação da sede



SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB

N51	<b>GEAL</b>	Atingimento das metas do Plano de Logística Sustentável
N52	<b>GEAL</b>	Suprimento das necessidades de impressão

## 10 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

### 10.1 CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

O critério para a priorização das necessidades de TI alinhado com as necessidades de negócios será estabelecido conforme a matriz abaixo:

A técnica é bem simples, primeiro, listamos todos os problemas (ou riscos) relacionados com o que será tratado, em seguida, atribui-se uma nota para cada problema, em 3 aspectos: Gravidade, Urgência e Tendência. A Gravidade é o tamanho do impacto daquele problema, caso ele venha a acontecer. A Urgência é relacionada ao tempo que esse problema deverá levar para acontecer, quanto maior a urgência menor o tempo disponível para resolver esse problema. A Tendência é o potencial do problema, ou seja, "Se eu não resolver esse problema agora, ele vai piorar pouco a pouco ou vai piorar bruscamente?".

Somando-se os valores de cada um desses aspectos (Gravidade, Urgência e Tendência), temos uma prioridade. Os problemas com maior prioridade são os que devem ser tratados primeiro, justamente por serem os de maior Gravidade, Urgência e Tendência. Os demais pode-se deixar para mais tarde, ou até ignorar, se possível.

<b>Valor</b>	<b>Gravidade</b>	<b>Urgência</b>	<b>Tendência</b>
5	Demandas Corporativas (aquelas que impactam a todas as áreas ou a maior parte delas)	Com prazos previstos em instrumentos legais	Impossibilitam a continuidade dos serviços, ou o início de projetos de interesse institucional
4	Impactam em outros sistemas e na infraestrutura de TI	É necessária uma ação imediata.	Causam sucessivamente a Interrupção dos serviços
3	Impactam em processos finalísticos da instituição	Alguma urgência	Dificultam a prestação dos serviços causando atrasos e comprometendo a qualidade
2	Impactam nas atividades de capacitação de pessoas	O mais cedo possível	Dificultam a prestação dos serviços causando atrasos.
1	Impactam em melhorias pontuais	Pode esperar	Não prejudicam a prestação dos serviços

## 10.2 NECESSIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ID	Descrição	Necessidade Relacionada	Priorização			
			G	U	T	Total
NTI01	Desenvolver/Promover a manutenção das funcionalidades prioritárias dos sistemas para apoiar as áreas de negócio	N01, N02, N3, N04, N05, N06, N07, N08, N09, N10, N12,N13, N14, N15, N16, N20, N28, N29, N34, N35, N38, N39, N40, N43, N44, N45, N46, N47, N48, N49, N50, N51, N52	5	5	5	15
NTI02	Aprimorar o processamento e disponibilização das informações geoespaciais	N11, N17, N18, N20, N27, N39, N44, N45	4	2	3	9
NTI03	Suprir necessidade por recursos de software , hardware e soluções de TI no âmbito do SFB	N39, N42, N45, N46, N47, N50	3	2	3	8
NTI04	Melhorar a capacidade de atendimento dos serviços de TI	N46, N47, N48, N49, N50	5	4	5	14
NTI05	Aumentar o Nível de Maturidade de Governança em TI	N39, N46, N49, N50	1	3	3	7
NTI06	Suprir necessidade de serviços atendimento aos usuários de TI no âmbito do SFB	N47, N48, N49, N50	5	2	2	9
NTI07	Aprimorar ferramenta de ensino a distância	N29	2	2	1	5
NTI08	Desenvolver/Promover a manutenção dos portais do SFB	N10, N11, N12, N13, N15, N39, N40	5	4	3	12
NTI09	Desenvolver/Promover a manutenção de ferramentas de distribuição de email em massa	N39, N46, N47, N48, N49	1	1	2	4
NTI10	Aprimorar a comunicação interna de dados e voz	N39, N45, N46, N48, N49	4	2	5	11
NTI11	Promover melhorias no ambiente do datacenter	N45, N46, N47, N48	5	2	2	9
NTI12	Cumprir ações do Plano de Logística Sustentável	N51	1	5	1	7
NTI13	Suprir as necessidades de impressão	N46, N52	3	2	3	8
NTI14	Promover melhorias de segurança na tecnologia da informação	N39, N46, N47	5	2	5	12
NTI15	Adequar/contratar ambiente de TI para o SiCAR	N30, N31	5	4	5	14
NTI16	Suprir as necessidades de equipamentos	N20, N22, N27, N30, N31	4	3	3	13
NTI17	Equipamento para manutenção de banco de dados de imagens	N16	5	4	3	12

NTI18	Necessidade de software para designer gráfico de material de comunicação	N04, N06, N11, N15, N18, N20, N46	5	4	3	12
NTI19	Necessidade de laptops de alta performance	N40, N45, N46, N47	5	4	3	12
NTI20	Provimento da infraestrutura para a modernização da solução de central telefônica	N41, N42	5	2	5	12
NTI21	Licenças de software para designer gráfico de material de comunicação	N16, N39, N48	5	4	3	12
NTI22	Suprir necessidade por recursos de software e soluções de TI para o LPF	N04, N05, N06, N07	5	3	4	12

## 11 PLANO DE METAS E AÇÕES

ID	Ação	Necessidade Relacionada	Meta		
			2014	2015	2016
A01	Desenvolver e manter os sistemas	NTI01	4	6	8
A02	Estruturar o banco de dados espaciais corporativo	NTI02	Estruturar	modelar	validar
A04	Ampliar o espaço de armazenamento de dados georeferenciados	NTI02	5 TB	10 TB	10 TB
A05	Criar ambientes de produção e desenvolvimento de geoprocessamento	NTI02	Disponibilização dos ambientes	Homologação dos ambientes	
A06	Realizar a aquisição de <i>softwares</i> para os usuários de TI	NTI03	50	50	50
A07	Realizar a aquisição de <i>estações de trabalho</i> para os usuários de TI	NTI03	50	50	50
A08	Realizar a aquisição de hardwares diversos	NTI03	10	10	10
A09	Realizar a aquisição de equipamentos para o datacenter	NTI11	5	5	5
A10	Realizar a aquisição de softwares para o datacenter	NTI11		1	1
A11	Elaborar estudo de software de TI Verde	NTI12	Estudo concluído	Testes e implantação	Sustentação
A12	Conceder suporte à infraestrutura de ensino a distancia	NTI07	90% disponível	92% disponível	95% disponível
A13	Contratação/manutenção de suporte de TI para a sede	NTI06	1	1	1
A14	Contratar e manter o suporte de TI para as URs	NTI06	1	4	4
A15	Providenciar Link de Internet	NTI10	4	4	5
A16	Infraestrutura de TI	NTI04	1	1	1
A17	Capacitar os servidores de TI	NTI04 NTI05	30hs em media	40hs em media	50hs em media
A18	Realizar o alinhamento das ações da GETI às normas do SISP	NTI04 NTI05	1	2	3
A19	Elaborar cronograma de implantação de ações de governança de TI	NTI05	Cronograma Aprovado		

A20	Implantar ações de governança de TI	NTI05	5	5	5
A21	Contratar empresa para manutenção dos portais	NTI08	Contratação concluída		
A22	Atualizar versões dos portais em Joomla e intranet do SFB/Implantação do BIOSFERA	NTI08		1	1
A23	Elaborar estudo de viabilidade de videoconferência entre a sede e as regionais	NTI10		Estudo realizado	Efetuar Contratação
A24	Elaborar estudo de viabilidade de interligação da rede entre a sede e as regionais e preparar contratação	NTI10	Estudo realizado	Efetuar Contratação	
A25	Ampliar o quadro de pessoal de TI	NTI01 NTI03 NTI04 NTI05 NTI08 NTI10 NTI12	5		
A26	Elaborar o planejamento de readequação da atual sede do SFB	NTI03 NTI04 NTI06 NTI10	Planejamento aprovado	Verificar viabilidade	
A27	Adequar os contratos de TI para atender à nova realidade do SFB após a readequação da sede do SFB	NTI03 NTI04 NTI06 NTI10		4	
A28	Adquirir impressoras	NTI13	3		2
A29	Contratar/manutenção de outsourcing de impressão	NTI13	1	1	1
A30	Implantar ferramenta de detecção de intrusão	NTI14	1		1
A31	Implantar rede sem fio	NTI10	2	1	1
A32	Elaborar metodologia de manutenção de portais	NTI08	1		
A33	Elaborar estudo para adequação do SICAR em atendimento da IN/MMA 03/2014	NTI15		1	
A34	Adquirir Veículo Aéreo Não Tripulado	NTI16			3
A35	Contratação de treinamento presencial em Brasília de pilotagem de Veículo Aéreo Não Tripulado	NTI16			16 horas



A36	Aquisição de tablets	NTI16			4
A37	Aquisição de notebooks	NTI16			4
A38	Aquisição de licenças de software para operação do VANTs	NTI16			8
A39	Contratação de domínio para a IUFRO 2019			1	
A40	Elaborar estudo de levantamento de necessidades para a IUFRO 2019			1	1
A41	Aquisição de HD externo de alta capacidade de armazenamento	N17			2
A42	Aquisição de Laptop ultrabook	N18			4
A43	Contratação de solução de central telefônica	NTI20			Central telefônica contratada
A44	Realizar a aquisição de softwares para o LPF	NTI22			21

## 12 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

A Gerência de TI possui atualmente em seu quadro 08 (oito) servidores, sendo 01(um) de nível médio, 07(sete) de nível superior, dentre os quais 01 (um) é o Gerente Executivo, 5 (cinco) são contratos temporários para a área de TI e 01 (uma) é Analista em Tecnologia da Informação disponibilizada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Visando a adequação da equipe de TI, foi realizado um estudo detalhado das competências, carências e prospecções de serviços, apresentado no Anexo I – Estudo de Adequabilidade dos Recursos Humanos de TI, pois com os quadros atuais da GETI, caso o SFB fique sem algum contrato com empresas especializadas na prestação de serviços, em face de não renovação contratual e, devido às necessidades de uma instituição com as responsabilidades do Serviço Florestal Brasileiro, corre-se o risco de comprometer a eficiência das políticas públicas empreendidas pelo órgão.

Assim, a posição do Comitê de Tecnologia da Informação do SFB à época da confecção do primeiro PDTI continua atual: é necessário fortalecer a capacidade de “Gestão” da GETI.

Abaixo apresentamos o quadro atual dos profissionais na GETI:

<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Função</b>	<b>Cargo</b>
Ney Rego Barros Júnior	Tecnologia da Informação / Administração / Gestão Estratégica	Servidor	Gerente Executivo de TI	Analista Ambiental
Luza Karla Lima	Bacharel em Direito (Advogada) e Licenciada em Letras Português/Espanhol	Servidora	Apoio Administrativo -	Agente Administrativo
Amaury Coriolano da Silveira Júnior	Gestão em Tecnologia da Informação/ Pós-Graduação em Sistemas de Informação	Servidor Temporário	Infraestrutura de TI	Analista de Redes
Gustavo Nunes Ribeiro	Ciência da Computação	Servidor temporário	Infraestrutura em TI	Analista de Redes
Heitor Oliveira da Silva Filho	Tecnologista de Segurança da Informação	Servidor temporário	Infraestrutura em TI	Analista de Sistemas
José do Camo Gomes	Sistemas de informação/ Engenharia de software	Servidor temporário	Desenvolvimento de software	Analista de Sistemas
Klaus Reinke	Ciência da Computação	Servidor temporário	Desenvolvimento de software	Analista de Sistemas
Valéria Ferreira Aguiar	Sistemas de Informação	Servidor	Governança	Analista em TI

### 13 PLANO DE INVESTIMENTOS EM SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS

ID	Ação	Estimativa de Gastos						TOTAL 3 ANOS
		2014		2015		2016		
		Investim ento	Custeio	Investime nto	Custeio	Investi mento	Custeio	
A01	Desenvolver e manter os sistemas		R\$ 1.500.000				R\$ 1.500.000	R\$ 3.000.000
A02	Estruturar o banco de dados espaciais corporativo							R\$ 0
A04	Ampliar o espaço de armazenamento de dados georeferenciados	R\$ 5.000		R\$ 100.000		R\$ 100.000	R\$ 20.000	R\$ 225.000
A05	Criar ambientes de produção e desenvolvimento de geoprocessamento							R\$ 0
A06	Realizar a aquisição de <i>softwares</i> para os usuários de TI	R\$ 30.000		R\$ 180.000		R\$ 150.000		R\$ 360.000
A07	Realizar a aquisição de <i>estações de trabalho</i> para os usuários de TI	R\$ 100.000		R\$ 150.000		R\$ 150.000		R\$ 400.000
A08	Realizar a aquisição de hardwares diversos	R\$ 10.000		R\$ 250.000	R\$ 220.000	R\$ 450.000	R\$ 150.000	R\$ 1.080.000
A09	Realizar a aquisição de equipamentos para o datacenter	R\$ 100.000		R\$ 1.500.000		R\$ 450.000	R\$ 250.000	R\$ 2.300.000
A10	Realizar a aquisição de <i>softwares</i> para o datacenter	R\$ 20.000		R\$ 450.000		R\$ 150.000		R\$ 620.000
A11	Elaborar estudo de software de TI Verde							R\$ 0
A12	Conceder suporte à infraestrutura de ensino a distancia							R\$ 0
A13	Contratação/manutenção de suporte de TI para a sede		R\$ 43.507		R\$ 125.000		R\$ 125.000	R\$ 293.507

A14	Contratar e manter o suporte de TI para as URs		R\$ 65.000		R\$ 100.000		R\$ 120.000	R\$ 285.000
A15	Providenciar Link de Internet		R\$ 53.000		R\$ 120.000		R\$ 120.000	R\$ 293.000
A16	Infraestrutura de TI		R\$ 538.000		R\$ 565.000		R\$ 650.000	R\$ 1.753.000
A17	Capacitar os servidores de TI							R\$ 0
A18	Capacitar alinhamento às competências da SISP							R\$ 0
A19	Elaborar cronograma de implantação de ações de governança de TI							R\$ 0
A20	Implantar ações de governança de TI							R\$ 0
A21	Contratar empresa para manutenção dos portais							R\$ 0
A22	Atualizar versões dos portais em Joomla e intranet do SFB/Implantação do BIOSFERA						R\$ 120.000	R\$ 120.000
A23	Elaborar estudo de viabilidade de videoconferência entre a sede e as regionais e preparar contratação					R\$ 1.000.000		R\$ 1.000.000
A24	Elaborar estudo de viabilidade de interligação da rede entre a sede e as regionais e preparar contratação						R\$ 120.000	R\$ 120.000
A25	Ampliar o quadro de pessoal de TI							R\$ 0
A26	Elaborar o planejamento de readequação da sede do SFB							R\$ 0
A27	Adequar os contratos de TI para atender à nova realidade do SFB após a							R\$ 0

	readequação da sede							
A28	Adquirir impressoras	R\$ 3.000		R\$ 20.000		R\$ 20.000		R\$ 43.000
A29	Contratar/manutenção de outsourcing de impressão		R\$ 85.500		R\$ 85.500		R\$ 85.500	R\$ 256.500
A30	Implantar ferramenta de detecção de intrusão					R\$ 250.000	R\$ 50.000	R\$ 300.000
A31	Implantar rede sem fio	R\$ 24.000		R\$ 18.000	R\$ 8.000	R\$ 18.000	R\$ 8.000	R\$ 76.000
A32	Elaborar metodologia de manutenção de portais							R\$ 0
A33	Elaborar estudo para adequação do SICAR em atendimento da IN/MMA 03/2014				R\$ 600.000	R\$ 2.800.000	R\$ 600.000	R\$ 4.000.000
A34	Adquirir Veículo Aéreo Não Tripulado (10 unidades)						R\$ 15.000	R\$ 150.000
A35	Contratação de treinamento presencial em Brasília de pilotagem de VANTS com carga horária mínima de 16 (dezesesseis) horas (teoria e prática)						R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00
A36	Aquisição de tablets						R\$ 2.000,00	R\$ 20.000,00
A37	Aquisição de HDs externos						R\$300	R\$300
A37	Aquisição de notebooks						R\$ 17.208,00	R\$ 17.208,00
A38	Aquisição de licenças de software para operação do VANTS						R\$ 45000,00	R\$ 45000,00
							R\$ 50000,00	R\$ 50000,00

A39	Contratação de domínio para a IUFRO 2019						R\$ 2.000	R\$ 2.000
A40	Elaborar estudo de levantamento de necessidades para a IUFRO 2019							R\$ 0
A41	Aquisição de softwares para o LPF					R\$ 64.044,86		R\$ 64.044,86
		R\$ 292.000	R\$ 2.285.007	R\$ 2.668.000	R\$ 1.823.500	R\$ 5.602.045	R\$ 4.052.758	R\$ 16.876.310

#### 14 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Risco	Ação para mitigá-lo, evitá-lo ou tratá-lo	Responsáveis
Corte Orçamentário	Reduzir atendimento das demandas de acordo com o orçamento disponível	GETI / DAF
Atraso nas contratações	Aumentar a prioridade na elaboração dos planejamentos da contratação	GETI / GEAL / Área requisitante
Falta de Pessoal	Realizar concurso e solicitar analistas de TI ao MPOG	GETI / DAF
Desastre Natural	Elaborar plano de continuidade de negócio da área de TI	GETI
Falha Elétrica	Implantar grupo gerador para o datacenter	GETI / GEAL
Atraso na entrega de sistemas	Aprimorar metodologia de desenvolvimento de sistemas	GETI
Não cumprimento dos indicadores da área de TI	Realizar acompanhamento mensal dos indicadores	GETI
Readequação do prédio da sede do SFB	Realizar planejamento de reestruturação dos serviços de TI	GETI
Falha no cumprimento dos Níveis de Serviços contratados	Acompanhar efetivamente os contratos de TI, aplicando sanções administrativas, quando necessário	GETI / GEAL

## **15 PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI**

---

Este PDTI foi elaborado para vigência entre 2014 e 2016. A revisão do mesmo ocorrerá uma vez ao ano, entre os meses de novembro e dezembro. Caso ocorram demandas de máxima urgência poderão ocorrer revisões esporádicas através de reuniões extraordinárias específicas para tratar do tema.

O processo de revisão passará pelo seguinte fluxo:

- GETI solicita as necessidades de TI às áreas estipulando prazo para recebimento.
- As áreas de negócio enviam as necessidades para a GETI.
- A GETI inclui novas necessidades no PDTI e submete o PDTI revisado para priorização e aprovação ao Comitê de TI.
- O Comitê de TI submete a minuta do PDTI aprovada, ao Conselho Diretor.
- Aprovado, o PDTI vai para publicação.

As áreas de negócios do SFB deverão enviar suas necessidades à GETI, devendo conter no mínimo:

1. Descrição resumida da Necessidade.
2. Objetivo de Estratégico a ser alcançado.
3. Ações necessárias para cumprimento dos objetivos

## **16 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO**

---

### **16.1 GOVERNANÇA DE TI**

A Governança Corporativa de TI constitui-se em um dos temas mais relevantes e atuais na nova proposta de gestão dos recursos de Tecnologia da Informação.

A Governança Corporativa permite uma maior agilidade operacional e uma resposta mais rápida e eficiente às demandas. Os controles propiciam um modelo para as áreas da instituição e em especial à TI e aprimoram os quesitos de eficiência, eficácia, efetividade, segurança, produtividade e disponibilidade dos processos.

A Governança de TI é de responsabilidade da alta Administração e consiste em uma estrutura organizacional adequada, de processos de trabalhos bem definidos e otimizados e de lideranças representadas por pessoas capacitadas e comprometidas com os resultados, para garantir que a tecnologia da informação sustente e auxilie as estratégias e os objetivos da organização.

Assim, este PDTI contém a indicação das necessidades de melhorias em todos os requisitos fundamentais citados, quais sejam: Estrutura Organizacional e Processos além de outras necessidades e melhores práticas que complementam a busca pela excelência na gestão de TI.

### **16.2 ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA GETI**

Com o aumento de contratos e a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de governança, a complexidade de gestão cresceu de forma incompatível com a estrutura administrativa, sendo necessária sua readequação.

As novas tendências organizacionais, que podem ser acompanhadas no mercado, têm colocado a área de Gestão de Tecnologia da Informação em um posicionamento estratégico, normalmente junto à mais alta administração, refletindo assim, a relevância que a função tem para toda a organização. Ainda que seja uma área de apoio e suporte a toda a estrutura, os objetivos e negócios de cada unidade não são executados sem a sua utilização.

Mas isso precisa ser conduzido de uma forma tecnicamente responsável e criando na organização, a partir de um trabalho sério e determinado nas respostas às demandas apresentadas, o reconhecimento institucional de sua importância. O primeiro passo é sem



dúvida, a estruturação interna da área para sua organização e melhor condução e controle de suas atividades, o que trará maiores eficiência, eficácia e efetividade e refletirá em maior satisfação do usuário final.

### **16.3 MAPEAMENTO E MODELAGEM DE PROCESSOS**

As atividades de mapeamento e modelagem de processos devem ser objeto de trabalho urgente uma vez que toda a estruturação interna e o gerenciamento das atividades realizadas só são eficientes e eficazes quando se faz por meio do gerenciamento dos processos.

Inicialmente será preciso fazer todo o mapeamento dos processos que é o entendimento dos processos já existentes, por meio da sua descrição e de seu desenho, além da identificação das interfaces relacionais. Isso é extremamente útil, pois permitirá uma visão ampla e clara da organização existente.

A seguir será necessário fazer a modelagem de todos os processos, o que consiste em uma análise mais específica e profunda, para se criar um modelo de funcionamento otimizado e racionalizado, para até mesmo, e se for o caso, chegar-se à implementação de um *Business Process Management Suíte* - BPMS que permitirá a automação de alguns processos, permitindo um gerenciamento efetivo.

Por se tratar de elemento fundamental à Governança de TI, essa atividade deverá ser priorizada.

### **16.4 TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS**

Outro aspecto fundamental à Governança de TI é o da liderança e uma das melhores formas de preparar as pessoas para assumirem papéis cada vez mais importantes e relevantes na gestão de TI ocorre por meio da capacitação dos recursos humanos, no qual o treinamento assume papel fundamental.

A evolução das tecnologias exige que os profissionais da área de gestão de TI estejam sempre atualizados em relação às novas áreas de conhecimento que surgem. Isso possibilita aplicar, à gestão, as melhores práticas disponíveis de modo a agregar conhecimento e valor ao negócio.

Assim, foi elaborado plano de capacitação dos servidores da área de TI, conforme Anexo II – Plano de Capacitação.

## 16.5 SISTEMAS

O desenvolvimento e a aquisição de novos sistemas seguirão padrões e normas claramente estabelecidos pela GETI, visando atingir o alinhamento estratégico da área de TI preconizados pelo Governo Federal, seguindo as seguintes premissas:

- a. Nenhum sistema será desenvolvido sem priorização do Comitê de TI. Para a priorização do Comitê de TI será indispensável o levantamento do Custo x Benefício.
- b. Todo sistema priorizado deverá constituir-se em um projeto que será acompanhado por um técnico da área de tecnologia da informação, a ser formalmente designado pela GETI.
- c. Como método básico será adotado o processo de engenharia de software adaptado do *Rational Unified Process* - RUP, ou seja, um conjunto das melhores práticas de desenvolvimento de sistemas englobando as disciplinas de: Modelagem de Negócios, Definição de Requisitos, Análise e Projeto, Implementação, Teste, Implantação, Configuração e Gerenciamento de Mudanças e Gerência de Projetos.
- d. O método e a técnica a serem utilizados no desenvolvimento e na documentação de sistemas serão fundamentados em *Unified Modeling Language* - UML.
- e. Os sistemas corporativos serão desenvolvidos utilizando um método de projeto baseado em RUP e UML. Este conjunto de práticas e métodos será unificado na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas.
- f. Os sistemas e as páginas web deverão adotar preferencialmente a linguagem de programação PHP e o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados - SGBD corporativo PostgreSQL e Oracle.
- g. As interfaces criadas utilizarão fundamentalmente a linguagem de marcação HTML com funcionamento garantido em navegadores Internet Explorer, Google Chrome e Firefox. Serão utilizados, na máxima extensão possível, padrões definidos pelo *World Wide Web Consortium* - W3C para plataformas web possibilitando a mais ampla acessibilidade (independência de *software* ou *hardware*) aos usuários dos sistemas de informação.
- h. Os sistemas, desenvolvidos internamente ou adquiridos de terceiros, serão metrificados em Pontos por Função, técnica que mede a quantidade de recursos

consumidos em sua construção em todas as suas fases fornecendo as bases para a estimativa de prazos e de custos do projeto. A técnica permite ainda o estabelecimento de critérios de comparação entre sistemas similares de fornecedores diferentes oferecendo um critério objetivo para a tomada de decisões.

- i. Os sistemas já em produção que utilizem plataformas tecnológicas não aderentes aos padrões estabelecidos, serão migrados para a plataforma tecnológica recomendada conforme a necessidade e a conveniência.
- j. A contratação de desenvolvimento de um aplicativo terá o seu desembolso vinculado ao completo aceite da fase prevista na metodologia de desenvolvimento e pago segundo a métrica aprovada.
- k. Nenhuma fase da metodologia poderá ser antecipada sem a aprovação da fase anterior.
- l. Nenhum sistema entrará em produção antes de sua homologação pelo usuário contratante.

## **16.6 MÉTRICA E QUALIDADE**

Antes do desenvolvimento de uma aplicação torna-se necessário estimar o custo do desenvolvimento via métrica de Pontos por Função e para isso, é preciso elaborar, baseado no modelo do sistema, uma estimativa de custo para aprovação do cliente em relação aos custos x benefícios.

Todos os artefatos gerados no processo de desenvolvimento, pela empresa prestadora, deverão ser submetidos à aprovação formal em cada fase de produção, impedindo o prosseguimento do desenvolvimento enquanto os artefatos previstos na fase em andamento não forem entregues e formalmente aprovados, garantindo uma documentação consistente e completa.

## **16.7 SOLICITAÇÕES RELACIONADAS A SISTEMAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

As solicitações de desenvolvimento ou de manutenção de sistemas e de suporte aos *softwares* serão definidas na metodologia de desenvolvimento a ser elaborada pela GETI.

## **16.8 INTERLOCUÇÃO INTERSSETORIAL**

A GETI adotará, na interlocução com as áreas demandantes, a postura de fornecedor de soluções, transparente em todas as suas ações, possibilitando a todas as áreas do SFB, o conhecimento permanente sobre o andamento de suas solicitações.

### **16.9 SEGURANÇA EM RECURSOS DE TI**

A GETI estabelecerá diretrizes para a formulação de uma política de acesso e de responsabilidade dos usuários dos recursos de TI do SFB em consonância com as políticas de segurança institucionais do MMA.

### **16.10 GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

O gerenciamento de projetos como uma boa prática, deverá ser adotado e seguido por todas as gerências sempre que o trabalho a ser executado se enquadre nas características de projeto conforme definição do PMBOK, quando do desenvolvimento de um novo sistema.

## 17 CONCLUSÃO

---

O presente PDTI é um instrumento para planejar, direcionar, controlar e mensurar os resultados da aplicação dos recursos financeiros do Serviço Florestal Brasileiro na área de Tecnologia da Informação.

O alinhamento das necessidades de negócio com as necessidades de TI é fundamental para o planejamento, diagnóstico e alocação de recursos de TI, pois irá apontar as ações de TI necessárias para que as áreas de negócio sejam atendidas.

Tal qual qualquer negócio, e na Administração Pública, principalmente, o Gestor de TI precisa controlar o que comprar e para quê serão aplicados os recursos, reduzindo a margem de erro, ampliando os resultados e minimizando ao máximo qualquer desperdício. O PDTI é o instrumento que permite o controle da aplicação dos recursos e investimentos em TI.

Durante todo o calendário e vigência do PDTI, o gestor deverá mensurar os resultados das ações planejadas, efetuando correções e alimentando relatório de resultados obtidos. Este relatório será útil para a avaliação do planejamento do próprio PDTI, proporcionará correções durante a execução das ações e principalmente apontará os resultados e deficiências que serão úteis na melhoria contínua dos serviços prestados.

Desta forma, com o PDTI procura-se atender às aspirações das atividades estratégicas do SFB, comportando-se como uma ferramenta fundamental na realização de objetivos.

Para que a GETI, como executora do planejamento, cumpra sua missão de também ser uma ferramenta auxiliar às atividades, é fundamental a execução das ações contidas neste PDTI.

Enfim, o PDTI será útil para a organização como um todo, pois será através dele que os recursos de TI serão captados e disponibilizados, de forma planejada e orientada, buscando sempre elevar o grau de governança de TI e atender às necessidades que deram origem a todo o processo.



SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB

**GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

**ANEXO I**

**ESTUDO DE ADEQUABILIDADE DOS  
RECURSOS HUMANOS DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**BRASÍLIA**  
**Janeiro 2014**

## 1. INTRODUÇÃO

O bom dimensionamento de equipes contribui para o aumento do nível dos serviços prestados pela área de tecnologia da informação. A alternativa para abordar a questão é dimensionar a equipe, utilizando técnicas de previsão de demanda, de simulação e de alocação para atender de forma otimizada a demanda variável das atividades desempenhadas pela área - um equilíbrio entre a demanda por serviços e a capacidade de execução da área evitará longas esperas pelo atendimento do serviço e servidores ociosos.

O dimensionamento de recursos para uma eficiente operação de serviços de tecnologia da informação deve ser planejado de acordo com as necessidades dos níveis de serviços e objetivos do órgão. Assim, faremos uma análise de estudos de dimensionamento, visando adequar o tamanho da equipe de TI e facilitar o planejamento de capacidade. De forma complementar, as melhores práticas apontam para o uso de regras e mapeamento de processos na área de TI.

Levaremos em conta a preocupação da área de tecnologia em cumprir os prazos estabelecidos, entregar os serviços prometidos e reduzir os gastos sem perder a qualidade do serviço. Aliado a isso e tendo a deficiência de técnicos na área de tecnologia na Administração Pública Federal, a terceirização tem sido uma alternativa, ficando ainda mais relevante a exigência no acompanhamento e na fiscalização dos contratados, principalmente porque o não cumprimento dos níveis de serviço podem gerar multas às empresas.

Diante disso, estimar o número de pessoas necessárias para gerir a tecnologia de forma eficiente é uma tarefa complicada. A determinação do nível adequado de pessoal na TI em um ambiente de negócios dinâmico é, na melhor das hipóteses, uma ciência inexata. Uma série de variáveis pode exercer influências sobre o tamanho da TI.

Elas incluem o nível de terceirização da organização, o perfil de adoção de tecnologia, o grau de centralização de TI, o nível de padronização com a arquitetura, os níveis de serviço e o nível de recursos financeiros do órgão disponibilizados para TI.

Esses parâmetros podem ser utilizados para aferir níveis de pessoal existentes, além de despertar alertas quando alguns números ultrapassarem esses níveis. Entretanto, essas medidas em si não devem ser assumidas como indicação ou confirmação da eficiência de uma equipe de TI, pois a TI pode ser altamente eficiente, mas não muito eficaz.

## 2. MAPEAMENTO DAS COMPETÊNCIAS

### 2.1. ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS

#### 2.1.1. CENÁRIO ATUAL

O atendimento é prestado em todas as unidade do SFB, conforme quadro abaixo:

Unidade	Quantidade de Usuários	Média de Chamados por ano
Sede	240	2600
UR BR163	13	120
UR Nordeste	7	60
UR Purus Madeira	6	60
UR Sul	7	60
Base Avançada de Teixeira de Freitas/BA	1	Ainda sem contrato

Para atender esta demanda o Serviço Florestal Brasileiro – SFB possui 5 (cinco) contratos de suporte que atendem de maneira satisfatória as demandas.

Na fiscalização dos contratos atuam 2 (dois) servidores públicos como fiscais técnicos e o Gerente como Gestor desses contratos e mais um outro servidor como suplente do Gestor.

#### 2.1.2. CARÊNCIAS

- 2.1.2.1. Os fiscais alocados são da área de tecnologia da informação mas ainda estão em treinamento na fiscalização contratual.
- 2.1.2.2. Faltam processos bem definidos e formalizados.
- 2.1.2.3. Deficiências na aplicação das melhores práticas de mercado no atendimento às demandas de TI, tais como o ITIL (Gestão de Incidentes, Gestão de Problemas, Gestão de Disponibilidade).

#### 2.1.3. PROSPECÇÃO

- 2.1.3.1. Implantação das melhores práticas de mercado no atendimento dos serviços de TI.



- 2.1.3.2. Adequação do contrato para que atenda as demandas quando o SFB readequar sua sede, haja vista o atendimento em duas localidades diferentes.
- 2.1.3.3. Aumento de demandas pontuais para substituição de computadores, realocação de recursos, entrada e saída de novos servidores do SFB, etc...
- 2.1.3.4. Acompanhamento mais efetivo dos contratos de atendimento aos usuários, realizando auditoria e controles de qualidade dos serviços.

## 2.2. INFRAESTRUTURA DE TI

### 2.2.1. CENÁRIO ATUAL

O atendimento é prestado na sede do SFB, conforme quadro abaixo:

Serviços	Média de Chamados por ano	Qte. de servidores de rede (físico e virtuais)
Administração de Banco de Dados	255	9
Segurança da Informação	232	24
Administração da Produção	357	55
Administração da Rede	185	3 servidores 15 switches 5 Pontos de Acesso de rede sem fio

Para atender esta demanda o Serviço Florestal Brasileiro – SFB possui um contrato de suporte que atende de maneira satisfatória.

Na fiscalização do contrato há 2 (dois) servidores públicos atuando como fiscal técnico e suplente, o Gerente como Gestor do contrato e mais um servidor como suplente do Gestor. Vale ressaltar que os mesmos servidores atuam como fiscal técnico de diversos contratos .

### 2.2.2 CARÊNCIAS

- 2.2.1.1. Falta de qualificação específica da área gestão de contratos de infraestrutura de tecnologia da informação dos servidores alocados.

- 2.2.1.2. Faltam processos bem definidos e qualificados.
- 2.2.1.3. Deficiências na aplicação das melhores práticas de mercado no atendimento às demandas de TI, tais como o ITIL (Gestão de Incidentes, Gestão de Problemas, Gestão de Disponibilidade).

### 2.2.3 PROSPECÇÃO

- 2.2.3.1 Implantação das melhores práticas de mercado.
- 2.2.3.2 Adequação do contrato para que atenda às demandas quando o SFB readequar sua sede, considerando o atendimento em duas localidades diferentes.
- 2.2.3.3 Aumento de demandas pontuais para a criação de novos serviços de infraestrutura, implantação de novos servidores de rede, criação de redundância dos serviços existentes, implantação de novas ferramentas de segurança, criação de novos bancos de dados em decorrência dos sistemas produzidos pela Fábrica de Software etc...

## 2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### 2.3.1 CENÁRIO ATUAL

O SFB mantém atualmente os sistemas e portais, conforme quadro abaixo:

Sistemas	Situação
Intranet	Em produção
Inventário Florestal Brasileiro – IFN	Em evolução
Plataforma de Ensino a Distância	Em produção
Portal de Inventário Florestal Brasileiro – IFN	Em produção
Portal do Cadastro Nacional de Florestal Públicas - CNFP	Em homologação
Portal do Evento Tecnologia Inovação e Inclusão em Florestas -TIIFLOR	Em produção
Portal do SFB	Em produção
Portal do Simpósio Nacional do Inventário Florestal	Em produção
Portal do Sistema Nacional do Inventário Florestal - SNIF	Em produção
Portal Nacional de Gestão Florestal – PNGF	Em produção

Repositório de Informações Técnicas - RIT	Em produção
Sistema Cadeia de Custódia - SCC	Em produção / desenvolvimento de nova versão
Sistema de Gestão Arquivística de Documentos - SIGAD	Em produção
Sistema de Gestão de Contratos de Concessões Florestal - TOTVS	Em homologação
Sistema do Portal Nacional de Gestão Florestal	Em produção
Sistema de Controle de Acesso - SCA	Em homologação

Para atender esta demanda o Serviço Florestal Brasileiro – SFB possui um contrato de Fábrica de Software que cumpre de maneira satisfatória as necessidades, sendo executadas apenas três demandas em paralelo, por conta da limitação da GETI tendo em vista a capacidade de acompanhamento dos projetos da área de tecnologia.

Na fiscalização do contrato atuam 2 (dois) servidores públicos como fiscal técnico e suplente, o Gerente como Gestor do contrato e mais um servidor como Gestor suplente.

No escopo dos serviços que devem ser prestados ainda há algumas lacunas dentre as tecnologias que são necessárias às necessidades de negócio do SFB.

### **2.3.2 CARÊNCIAS**

- 2.3.2.1 Falta de pessoas para acompanhar e ajudar o gestor na definição das regras de negócio.
- 2.3.2.2 Falta mapeamento dos processos.
- 2.3.2.3 Alto grau de complexidade dos projetos.
- 2.3.2.4 Baixa maturidade do gestor do sistema em definir as regras de negócio do sistema.
- 2.3.2.5 Deficiências na aplicação das melhores práticas de engenharia de software, tais como Gestão de Requisitos, Gestão de Configuração de software e Gestão de Qualidade de Software.

### **2.3.3 PROSPECÇÃO**

- 2.3.3.1 Implantação das melhores práticas de mercado.
- 2.3.3.2 Mapeamento dos processos de software.

2.3.3.3 Atendimento às demandas reprimidas, conforme tabela abaixo:

Sistemas	Observações
Sistema de Cadeia de Custódia	- Ajustes no sistemas - Módulo do coletor de dados - Em produção, com melhoria evolutiva
Sistema de Contratos (TOTVS)	
Sistema de informações de Economia e Mercados Florestais	
Hotsite do Concurso de Monografias	
Inventário Florestal Nacional - IFN	- Novos ajustes - Módulo de Controle e relatórios
Sistema Nacional de Inventário Florestal - SNIF	- Novo Sistema - Migração de versão. - Necessidade de novo contrato para atender a plataforma Joomla.
Portal Nacional de Gestão Florestal - PNGF	- Novas correções de erros na entrada de dados e ajustes nos relatórios. - Migração de versão. - Necessidade de novo contrato para atender a plataforma Joomla.
Sistema de Parcelas Permanentes - SISPP	
Repositório Nacional de Modelos Alométricos	
Sistema de Gestão do IFN (customização do sistema SIGMA do MMA para o IFN)	

Desenvolvimento de um módulo para acompanhamento e validação das florestas públicas, desde a sua identificação no CNFP (GECAD), aprovação do PAOF (GEPLAN), Edital e Assinatura do Contrato (GECOF) e Monitoramento (GEMAF), Demarcação (GECAD) e finalmente (GEMAF) Monitoramento	
Sistema de serviços geográficos para integrar fontes e consumidores de dados do SFB	
Portais de Disseminação de Dados e Informações georreferenciadas	
Manutenção do banco de dados geográficos do SFB	
Portal do Cadastro Nacional de Florestas Públicas	
Portal SFB	- Migração de versão. - Necessidade de novo contrato para atender a plataforma Joomla.
Intranet	Foi descontinuada depois da implantação da rede Biosfera.
Sistema de Ouvidoria	- Verificando a possibilidade de sessão do sistema de ouvidoria de outro órgão (ainda não definido pelo usuário).
Desenvolver um sistema que permita a informatização das coleções do LPF: xiloteca, laminário, herbário	

Desenvolver sistema de acompanhamento e rastreamento de informações cadastradas de espécies florestais que dão entrada no LPF como objeto de pesquisa, para levantamento de dados de propriedades anatômicas, físicas, químicas e energéticas. Este sistema deverá gerenciar o armazenamento, o rastreamento e a recuperação das informações geradas nos ensaios realizados no LPF, até em nível de corpos de prova	
Criar uma Base de dados para consulta do banco de nomenclatura botânica e popular de espécies florestais (Catálogo de Árvores do Brasil)	
Dar acesso a chave eletrônica em outros ambientes como apple, tablets e android	
Sistema para simulação, instrumentação e automação de experimentos e ensaios que possam se comunicar com instrumentos reais, facilitando a representação gráfica e o tratamento matemático dos dados	
Sistema de gestão da qualidade no LPF	
Sistema de registro e emissão de laudos de identificação	
Customização de sistema para gerenciar projetos e produzir relatórios gerenciais (GPWEB)	
Integração e estruturação das informações georreferenciadas associadas às Florestas Públicas	SCC- Sistema Cadeia de Custódia
Sistema de Acompanhamento de Contratos	SGC- Sistema de Gestão de Contrato
Sistema de Gestão Orçamentária	Novo sistema
Sistema de Gestão Documental	Previsão de sessão de sistema do CGU.

	Necessitará de ajustes para atender o SFB
Sistema de Controle de Acesso	Módulo de auditoria
Sistema Cadeia de Custódia Mobile	SCC mobile “Relatórios” e “Coletor”
IFN Mobile	IFN Mobile “Coletor”

## 2.4 GOVERNANÇA DE TI

### 2.4.1 CENÁRIO ATUAL

Nesta atividade não há que se falar em terceirização, posto que as atividades de governança de TI são inerentes aos servidores públicos tendo em vista que nela se concentram todas as atividades de gestão da área de TI do órgão, tais como:

- 2.4.1.1 Alinhamento Estratégico - assegura o alinhamento dos planos da TI com os de negócio e alinha a operação e as entregas da TI com as operações da organização.
- 2.4.1.2 Elaboração do POA, PDTI e participação nos diversos comitês que envolvem tecnologia da informação.
- 2.4.1.3 Atuação no SISP, atendimento das determinações da EGTI – Estratégia Geral de Tecnologia da Informação do Governo Federal.
- 2.4.1.4 Entrega de Valor – assegura que os benefícios previstos pela TI estejam realmente sendo gerados, dentre eles a otimização de custos e outros valores intrínsecos que a TI pode proporcionar.
- 2.4.1.5 Acompanhamento da elaboração de Planejamento da Contratação.
- 2.4.1.6 Elaboração de Termo de Referência.
- 2.4.1.7 Acompanhamento do processo de licitação.
- 2.4.1.8 Gestão de Riscos – Permite que a organização reconheça todos os riscos (e oportunidades) derivados da TI para o negócio e que decida e tenha planos para mitigá-los na medida que julgue necessário.
- 2.4.1.9 Gestão de Recursos – assegura a gestão dos recursos mais importantes para TI: recursos humanos e recursos tecnológicos (informações, infraestrutura, aplicações). Promove a valorização do conhecimento e da infraestrutura.

2.4.1.10 Acompanhamento e fiscalização dos contratos.

2.4.1.11 Gerenciamento da equipe de servidores da área de TI.

2.4.1.12 Mensuração de Desempenho – acompanha e monitora a implementação das estratégias, consumação de projetos, uso dos recursos e entrega dos serviços quanto à sua contribuição para as estratégias e objetivos do negócio, utilizando-se não apenas de critérios financeiros.

2.4.1.13 Elaboração e validação de estudos.

2.4.1.14 Monitoramento e aperfeiçoamento dos serviços de TI.

#### **2.4.2 CARÊNCIAS**

2.4.2.1 O Gerente executa tarefas operacionais e gerenciais.

2.4.2.2 Falta de qualificação específica da área de governança de Tecnologia da Informação dos servidores alocados.

2.4.2.3 Faltam processos bem definidos e qualificados.

2.4.2.4 Falta pessoal para executar todas as tarefas.

#### **2.4.3 PROSPECÇÃO**

2.4.3.1 Atendimento das normas e determinações do SISP, TCU, GSI/PR.

2.4.3.2 Aumento do grau de maturidade em governança de TI.

2.4.3.3 Cumprimento de metas e indicadores definidos no Planejamento Estratégico, PDTI e na EGTI.

### **2.5 APOIO ADMINISTRATIVO**

#### **2.5.1 CENÁRIO ATUAL**

Nesta atividade a área de TI é apoiada por um profissional terceirizado que secretaria toda a gerência de tecnologia e um servidor que acumula funções de acompanhamento e fiscalização de contratos com as atividades de apoio administrativo.

#### **2.5.2 CARÊNCIAS**

2.5.2.1 Faltam processos bem definidos e qualificados.

#### **2.5.3 PROSPECÇÃO**

2.5.3.1 Mapeamento dos processos administrativos na gerência.

2.5.3.2 Melhoria da qualidade dos documentos expedidos pela gerência.



### **3. ESTIMATIVA DE SERVIDORES**

Com base nas competências apresentadas, foi feito um estudo para se tentar estimar o quantitativo de servidores ideal para suprir e atender as demandas na área de TI.

#### **3.1. ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS**

Com relação ao quantitativo de chamados na SEDE do SFB é necessário que haja um servidor específico, cujas atribuições seriam acompanhar e fiscalizar o contrato, bem como implantar as disciplinas do ITIL, visando a melhoria contínua dos serviços de atendimento ao usuários. Tal servidor também seria o substituto do fiscal dos contratos de atendimento aos usuários das unidades regionais.

Para os contratos de atendimento aos usuários de unidades regionais, seria alocado servidor específico que fiscalizaria os 5 contratos, além de substituir e apoiar o fiscal do contrato de atendimento da sede na implantação do ITIL e demais atividades. Esses dois servidores também desempenhariam as atividades abaixo relacionadas:

- especificação de hardware e software para aquisição de equipamentos e serviços visando atender as necessidades dos usuários de TI do SFB;
- monitoramento e acompanhamento dos inventários de hardware e software, visando melhoria na alocação dos recursos na área de negócios do SFB;
- mediação de conflitos entre a empresa contratada e os usuários do SFB;
- orientações às empresas contratadas quanto ao atendimento dos chamados;
- acompanhamento dos níveis de serviços contratados;
- monitoramento das filas de atendimento visando melhora contínua;
- auditoria dos atendimentos prestados pelas empresas;
- atualização contínua do catálogo de serviços;
- melhoria contínua do sistema de atendimento aos usuários;
- manualização de procedimentos dos serviços disponibilizados aos usuários;
- mapeamento dos processos de atendimento aos usuários de TI;
- participação no Comitê Técnico de Gestão de Mudanças.

#### **3.2. INFRAESTRUTURA DE TI**

Tendo em vista a complexidade do contrato que envolve a infraestrutura de

tecnologia da informação, vê-se a necessidade de no mínimo dois servidores para realizar o acompanhamento e a fiscalização técnica do contrato, contudo, face à legislação vigente, às normas e aos procedimentos na área da segurança da informação, é imprescindível a alocação de mais dois servidores específicos para cuidar do tema no âmbito do SFB.

Os dois servidores de infraestrutura também desempenhariam as atividades abaixo relacionadas:

- especificação de hardware e software para aquisição de equipamentos e serviços para rede/datacenter do SFB;
- monitoramento dos serviços de infraestrutura, visando manter a disponibilidade da rede/datacenter do SFB.
- orientações à empresa contratada quanto às demandas de infraestrutura;
- acompanhamento dos níveis de serviços contratados;
- atualização contínua do catálogo de serviços;
- manualização de procedimentos dos serviços disponibilizados;
- mapeamento dos processos de infraestrutura de TI;

Os servidores de segurança da informação também desempenhariam as atividades abaixo relacionadas:

- especificação de hardware e software para aquisição de equipamentos e serviços de segurança da informação;
- monitoramento dos serviços de segurança, visando manter a disponibilidade da rede do SFB;
- orientações à empresa contratada quanto às demandas de segurança;
- acompanhamento dos níveis de serviços contratados;
- atualização contínua do catálogo de serviços;
- manualização de procedimentos dos serviços de segurança;
- mapeamento dos processos de segurança;
- participação no Comitê de Segurança da Informação;
- participação na Equipe de Tratamento de Incidentes de Redes Computacionais;
- participação no Comitê Técnico de Gestão de Mudanças.

### **3.3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Tendo em vista a complexidade do contrato de Fábrica de Software, bem como, as consultorias contratadas por meio de projetos de cooperação internacional e as análises de sistemas em diversas plataformas disponibilizadas no portal de software público, e pelos órgãos da Administração Pública Federal e ainda a demanda de sistemas reprimida no SFB, existe a necessidade de pelo menos 7(sete) servidores alocados a esta atividade, sendo:

- a. 3 (três) servidores para realizar o acompanhamento e a fiscalização técnica do contrato, além de:
  - realizar levantamento das funcionalidades e atividades junto ao gestor do sistema;
  - acompanhar todas as etapas dos projetos de sistemas;
  - conferir se todos os artefatos previstos no contrato foram entregues pela empresa;
  - implantar os sistemas desenvolvidos;
- b. 2 (dois) servidores para realizar as atividades de gestão de requisitos, gestão de configuração de software e gestão de qualidade de software, além de:
  - validar as atividades, manter a consistência, garantir a não existência de ambiguidade e a rastreabilidade dos requisitos, bem como a conformidade com as normas do SFB;
  - realizar a gerência de Configuração de Software verificando O que mudou e quando, por que mudou, quem fez a mudança, se podemos reproduzir esta mudança novamente;
  - coordenar o Comitê Técnico de Gestão de Mudanças;
  - acompanhar o planejamento do projeto e seus resultados;
  - verificar o uso dos métodos e ferramentas padronizadas;
  - estabelecer padrões e a monitor os testes nos sistemas;
  - fazer a revisão dos artefatos produzidos pelo processo de desenvolvimento;
  - verificar conformidade com os padrões de desenvolvimento de software;
  - implantar medições associadas a projeto, processo e produto;
  - buscar melhoria contínua no processo de desenvolvimento de software;
- c. 1(um) servidor para realizar a gestão dos dados dos sistemas de maneira corporativa, além de:
  - realizar o planejamento central, documentação e o gerenciamento dos dados a partir da perspectiva de seus significados e valores do SFB como um todo;

- definir padrões de modelagem lógica dos dados;
  - acompanhar a evolução dos dados dos sistemas do SFB;
  - planejar, documentar, gerenciar e integrar as informações corporativas;
- d. 1(um) servidor para gerir os sites do SFB, seja por manutenção com mão de obra do SFB, seja por meio de contratação de empresa especializada, que além disso possa:
- dar apoio técnico as áreas de negócio na construção e manutenção dos portais do SFB;
  - elaborar estudos para contratação de empresa especializada na manutenção dos portais;
  - acompanhar e realizar a fiscalização técnica da empresa de manutenção de portais;
  - propor melhorias e implantação de novas tecnologias.

### **3.4. GOVERNANÇA DE TI**

Tendo em vista a complexidade de gerenciamento dos serviços de tecnologia da informação, necessitamos de, pelo menos, 3(três) servidores com qualificação gerencial para desempenhar as atividades de governança, quais sejam:

- participar do planejamento estratégico do SFB;
- elaborar o Planejamento Orçamentário da área de TI;
- participação no Comitê de Tecnologia da Informação do SFB;
- participação no Comitê de Tecnologia da Informação do MMA, que visa integrar todos as áreas de TI dos órgãos ambientais;
- participação do eventos do SISP;
- participação do fórum da EGTI;
- participação em eventos do Governo Eletrônico, alinhar as novas tecnologias e padrões do governo ao SFB;
- participação no Comitê de Software Livre do Governo Federal;
- promover a gestão de riscos;
- promover a gestão da informação;
- promover a gestão de pessoas da área de TI;
- promover a gestão da segurança de informação, no que couber a área de TI;
- promover a gestão dos serviços de TI;

- promover a gestão de projetos de sistemas.

### 3.5. APOIO ADMINISTRATIVO

Tendo em vista a necessidade de organização processual e documental da área de TI, faz-se necessário ao menos 1(um) servidor com qualificação para apoio administrativo à gerência de TI.

### 3.6. QUADRO RESUMO

SERVIÇO	QTE. DE SERVIDORES
Atendimento aos usuários	2
Infraestrutura de TI	4
Sistemas de Informação	7
Governança de TI	3
Apoio Administrativo	1
Total	17

#### 4. CONCLUSÃO

A equipe de TI deve procurar continuamente modos de aumentar a eficiência de seu quadro de pessoal. A compreensão sobre níveis comuns de dimensionamento de pessoal e a carga de trabalho típica associada às diversas funções de TI é uma parte importante para a melhoria contínua.

Os parâmetros de dimensionamento de pessoal de alto nível apresentados aqui propiciam uma boa referência para se ter uma ideia sobre onde se encontram os gargalos na área de TI. Mas esse dimensionamento não deve ser a única medida para a tomada de decisões estratégicas. Melhor, ele deve ser encarado apenas como um insumo no processo de tomada de decisão.

O poder judiciário através do Conselho Nacional de Justiça – CNJ editou a resolução 90/2009 em seu art. 2º § 4º que recomenda: “deverá manter quadro de pessoal permanente de que trata o caput compatível com a demanda e o porte, adotando como critérios para fixar o quantitativo necessário, dentre outros, o número de usuários internos de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações – TIC, o grau de informatização, o número de estação de trabalho, o desenvolvimento de projetos na área de TIC e o esforço necessário para o atingimento das metas do planejamento estratégico, tomando como referencial mínimo o quadro abaixo”.

<b>FORÇA DE TRABALHO TOTAL MÍNIMA RECOMENDADA PARA TIC</b>		
Total de Usuários de recursos de TIC	% mínimo da força de trabalho de TIC (efetivos, comissionados e terceirizados)	Mínimo necessário de profissionais do quadro permanente
Até 500	7,00%	15
Entre 501 e 1.500	5,00%	35
Entre 1.501 e 3.000	4,00%	75
Entre 3.001 e 5.000	3,00%	120
Entre 5.001 e 10.000	2,00%	150



SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB

Acima de 10.000

1,00%

200

Assim, diante das informações apresentadas, mesmo que pautadas na resolução do conselho nacional de justiça, haja visto a falta de normatização do poder executivo, propõe-se que a equipe de servidores da área de TI seja formada de 17 pessoas para atender ao SFB com qualidade e observância do princípio da eficiência constante no art. 37 da Constituição Federal.

**GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

# **ANEXO II**

# **PLANO DE CAPACITAÇÃO**

**BRASÍLIA**  
**Janeiro 2014**

## **5. INTRODUÇÃO**

O Plano de Capacitação dos Servidores de Tecnologia da Informação do Serviço Florestal Brasileiro tem por finalidade promover a educação efetiva dos servidores, incentivando a formação de multiplicadores e a qualificação profissional necessária ao aperfeiçoamento dos serviços gerencias e técnicos da Gerência Executiva de Tecnologia da Informação.

As ações aqui previstas, são oriundas do Planejamento Estratégico do Serviço Florestal



Brasileiro e alinhadas à Estratégia Geral de Tecnologia da Informação – EGTI/SISP 2014/2015 do Governo Federal.

Um Ambiente de Tecnologia da Informação (TI) dinâmico é um ativo estratégico para um órgão, pois aumenta sua habilidade de satisfazer as demandas em constante transformação com reações rápidas e eficazes.

As novas tecnologias fornecem a flexibilidade necessária, para a área de TI vencer desafios. A oferta de equipamentos cada vez mais avançados no mercado e, ainda, a constante modernização dos processos de trabalho contribuem para o surgimento de novos conhecimentos no âmbito da Tecnologia da Informação, e quando tais conhecimentos são absorvidos pelas organizações públicas, se tornam capazes de contribuir significativamente com a melhoria da produtividade e da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Para o Estado, que tem como um de seus principais papéis assistir a sociedade de maneira eficiente e eficaz, é de fundamental importância que os serviços públicos alcancem o melhor nível de qualidade possível com menor custo, de forma que os recursos tecnológicos utilizados pelos servidores públicos resultem na melhoria contínua da qualidade e da agilidade no atendimento a população.

E, neste contexto, os esforços do Estado precisam estar focados não só no aparelhamento e melhoria do ambiente de trabalho, como também na valorização e capacitação do servidor público, uma vez que este é peça fundamental para o bom desempenho do serviço público, por meio do uso racional e competente dos recursos que lhes são confiados.

Assim, os fundamentos da Gestão por Competências foram adotados como ferramenta de orientação para a concepção deste Plano, desta forma, a capacitação

é tratada no âmbito da natureza das atividades do Serviço Público Federal inerentes à área de tecnologia da informação do Serviço Florestal Brasileiro, suas competências, as exigências dos cargos e ambientes das carreiras.

## **6. OBJETIVO**

Planejar as ações de capacitação da área de Tecnologia da Informação do Serviço Florestal Brasileiro, tendo como parâmetro as ações previstas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação/PDTI, que esteja alicerçado no modelo de gestão por competências, a fim de alcançar a missão institucional de promover ações educativas que potencializem a aquisição

e o aperfeiçoamento de competências individuais e coletivas, essenciais às atividades dos servidores, levando-os a ter maior agilidade organizacional, estimulando seu desenvolvimento e tornando-os profissionais mais comprometidos e conscientes de que seus esforços lhes auxiliarão no crescimento pessoal, profissional e institucional.

## **7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 3.1 Incentivar, orientar, possibilitar e promover a realização de ações que propiciem o desenvolvimento profissional e pessoal dos servidores;
- 3.2 elevar os níveis de qualidade e eficiência dos serviços prestados aos usuários;
- 3.3 incentivar os servidores à participação de eventos de capacitação, promovendo o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de novos conhecimentos, habilidades e atitudes;
- 3.4 potencializar a qualificação como elemento motivacional para a progressão na carreira;
- 3.5 otimizar recursos evitando gastos e esforços em treinamentos desnecessários;
- 3.6 criar formas para que o processo de capacitação e aperfeiçoamento seja um processo continuado.

## **8. MAPEAMENTO DAS COMPETÊNCIAS DA GERÊNCIA EXECUTIVA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (GETI)**

- 4.1 Promover a gestão do planejamento estratégico em TI do SFB;
- 4.2 coordenar a elaboração do planejamento estratégico de TI de cada regional;
- 4.3 gerenciar as atividades da área de TI – hardware/software/telecom, coordenando e avaliando os trabalhos das equipes visando o atendimento das necessidades do negócio;
- 4.4 definir estratégias e procedimentos de TI para atendimento das demandas atuais e futuras do SFB;
- 4.5 viabilizar recursos de TI para atendimentos às demandas do SFB;
- 4.6 prospectar tendências de TI e o seu impacto na estrutura de negócios, no âmbito do SFB;
- 4.7 estabelecer medidas adequadas para o controle e a gestão de TI, que assegurem a integridade, confiabilidade e segurança dos processos, com o estabelecimento de procedimentos e normas.
- 4.8 definir diretrizes e padrões para o uso da tecnologia da informação no SFB;

4.9 acompanhar a contratação de bens e de serviços de tecnologia da informação no âmbito do SFB, bem como a execução dos contratos.

## 9. QUADRO DE SERVIDORES

Nome	Formação	Vínculo	Função	Cargo
Ney Rego Barros Júnior	Tecnologia da Informação / Administração / Gestão Estratégica	Servidor	Gerente Executivo de TI	Analista Ambiental
Luza Karla Lima	Bacharel em Direito (Advogada) e Licenciada em Letras Português/Espanhol	Servidora	Apoio Administrativo -	Agente Administrativo
Amaury Coriolano da Silveira Júnior	Gestão em Tecnologia da Informação/ Pós-Graduação em Sistemas de Informação	Servidor Temporário	Infraestrutura de TI	Analista de Redes
Gustavo Nunes Ribeiro	Ciência da Computação	Servidor temporário	Infraestrutura em TI	Analista de Redes
Heitor Oliveira da Silva Filho	Tecnologista de Segurança da Informação	Servidor temporário	Infraestrutura em TI	Analista de Sistemas
José do Camo Gomes	Sistemas de informação/ Engenharia de software	Servidor temporário	Desenvolvimento de software	Analista de Sistemas
Klaus Reinke	Ciência da Computação	Servidor temporário	Desenvolvimento de software	Analista de Sistemas
Valéria Ferreira Aguiar	Sistemas de Informação	Servidor	Governança	Analista em TI

## 10. MACROATIVIDADES DA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### 6.1 GOVERNANÇA DE TI

Com a implantação crescente de boas práticas de mercado tais como ITIL e COBIT nas atividades rotineiras relacionadas à gestão de serviços, pretende-se a melhoria crescente dos

níveis de governança de TI no âmbito do SFB.

## ***6.2 GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI***

Com o advento da Instrução Normativa nº 04 de 2014, da STI/MPOG, todos os servidores lotados na área de TI, passaram a ter, dentre suas atribuições algumas atividades relacionadas à gestão de contratos e elaboração de documentos pertinentes à aquisição de soluções de hardware ou de software ou contratação de serviços, podendo, conforme cada caso, atuar como: Integrante Técnico, Integrante Requisitante, Gestor do Contrato, Fiscal Técnico, Fiscal Requisitante.

Alinhadas ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação, todas as demandas de serviços de TI que necessitam de contratação passam pela área de TI para análise e elaboração dos documentos técnicos, tais como: Estudos técnicos, Planejamento da Contratação e Termo de Referência.

## ***6.3 GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO***

Seguindo as orientações constantes na legislação que trata do tema, e, ainda, a necessidade de se elaborar uma política de segurança da informação, a área de TI tem papel fundamental no apoio, na fiscalização e no acompanhamento da implantação e manutenção de regras de segurança da informação.

## ***6.4 GESTÃO DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS DE TI***

A Gestão da infraestrutura de TI acompanha o desempenho da rede e elabora estudos de modernização dos ativos e ampliação da capacidade, no intuito de manter disponível uma rede lógica capaz de atender ao SFB.

A gestão dos serviços disponibilizados pelo Datacenter do SFB às áreas administrativas e de negócios do órgão, é executada por meio do monitoramento de ativos de rede, utilização de servidores e gestão de espaço para armazenamento de dados, backup, etc.

É responsável ainda por efetuar cadastro e exclusão de usuários, pela definição de políticas de acesso, gestão de espaço para arquivos, disponibilidade de serviços aos usuários, gestão de banco de dados, além de auxiliar as áreas de negócio na gestão de sites e portais e gestão de dados.

## **6.5 GESTÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

O desenvolvimento e a aquisição de sistemas seguem padrões e normas estabelecidos pela GETI visando atingir o alinhamento estratégico da área de TI preconizados pelo Governo Federal, seguindo as premissas abaixo:

- ✓ Nenhum sistema será desenvolvido sem a priorização do Comitê de TI. Para a priorização do Comitê de TI será indispensável o levantamento do Custo x Benefício.
- ✓ Todo sistema priorizado constituirá um projeto que será acompanhado por um técnico da área de tecnologia da informação.
- ✓ Como método básico será adotado o processo de engenharia de software adaptado do Rational Unified Process – RUP (Processos Unificados), ou seja, um conjunto das melhores práticas de desenvolvimento de sistemas englobando as disciplinas de: Modelagem de Negócios, Definição de Requisitos, Análise e Projeto, Implementação, Teste, Implantação, Configuração e Gerenciamento de Mudanças e Gerência de Projetos.
- ✓ O método e a técnica a serem utilizados no desenvolvimento e na documentação de sistemas são fundamentados na Unified Modeling Language – UML (Linguagem de Modelagem Unificada).
- ✓ Os sistemas corporativos são desenvolvidos utilizando um método de projeto baseado em RUP e UML. Este conjunto de práticas e métodos será unificado na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas.
- ✓ Os sistemas e as páginas web adotam a linguagem de programação PHP/Java e Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados - SGBD corporativo adotado é o Postgres/Oracle.
- ✓ As interfaces criadas utilizam fundamentalmente a linguagem de marcação HTML com funcionamento garantido em navegadores Internet Explorer, Google Chrome e Firefox. São utilizados ainda, na máxima extensão possível, padrões definidos pelo World Wide Web Consortium - W3C para plataformas web possibilitando a mais

ampla acessibilidade (independência de software ou hardware) aos usuários dos sistemas de informação.

- ✓ Os sistemas desenvolvidos internamente ou adquiridos de terceiros, são metrificados em Pontos de Função, técnica que mede a quantidade de recursos consumidos em sua construção em todas as suas fases fornecendo as bases para a estimativa de prazos e de custos do projeto. A técnica permite ainda o estabelecimento de critérios de comparação entre sistemas similares de fornecedores diferentes oferecendo um critério objetivo para a tomada de decisões.

## 11. FERRAMENTAS DE CAPACITAÇÃO

Hoje temos à disposição livros, cursos online, Laboratórios Virtuais, planos de capacitação online (TechNet Experience, MSDN Experience), 5 estrelas, treinamentos oficiais presenciais e treinamentos oficiais online. Com estes recursos torna-se possível a busca das certificações citadas acima para demonstrar conhecimento e proficiência na tecnologia avaliada.

## 12. PROCEDIMENTOS PARA CAPACITAÇÃO

Os cursos poderão ser presenciais ou à Distância e deverão ter correlação com o cargo ou ambiente organizacional. As modalidades poderão ser:

- Cursos e Treinamentos;
- Participação em Encontros, Congressos, Seminários ou eventos e similares;

A solicitação da capacitação se dará pelo preenchimento do formulário de capacitação e deverá ser aprovado pelo gerente da área.

## 13. CAPACITAÇÕES NECESSÁRIAS AO DESEMPENHO DAS ATRIBUIÇÕES DE TI

CAPACITAÇÃO	*MACROATIVIDADES				
	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
ADMINISTRAÇÃO DE REDES				X	
ANÁLISE DE REQUISITOS					X
AUDITORIA EM TI	X				X
BANCO DE DADOS				X	X

BUSINESS INTELLIGENCE - BI					X
BPM – GESTÃO DE PROCESSOS	X	X	X	X	X
CERTIFICAÇÃO DIGITAL			X	X	X
CMS - <i>Content Management System (Joomla)</i>					X
COBIT FOUNDATIONS 5.0		X	X	X	X
CONTAGEM DE PONTOS DE FUNÇÃO					X
CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI	X	X	X	X	X
DATACENTER – MELHORES PRÁTICAS			X	X	
ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE QUALIDADE DE SERVIÇOS DE TI		X			
ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – PDTI	X	X			
GEOPROCESSAMENTO					X
GERENCIAMENTO DE PROJETOS	X	X	X	X	X
GESTÃO DE CONFLITOS	X	X	X	X	X
GESTÃO DE CONTRATOS DE TI	X	X	X	X	X
GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO					X
GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS	X	X	X	X	X
GESTÃO PÚBLICA	X				
GOVERNANÇA DE TI	X				
ITIL FOUNDATIONS V3		X	X	X	X
LINGUAGEM HTML					X
LINUX BÁSICO			X	X	
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO					X
PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PARA COMPUTAÇÃO MÓVEL					X
PHP / JAVA					X
PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE TI – PCTI	X	X	X	X	X
PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO PÚBLICO	X				
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	X				

QUALIDADE DO ATENDIMENTO NO SERVIÇO PÚBLICO		X			
REDAÇÃO OFICIAL	X	X	X	X	X
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO			X		
SOA – ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇO		X			X
VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES					

#### 14. QUANTO ÀS FORMAS DE TREINAMENTO, OS EVENTOS PODEM SER DE:

a) **ATUALIZAÇÃO:** visa a renovação de conhecimentos, habilidades e atitudes do servidor, buscando sua adaptação às mudanças sociais, ambientais, culturais e tecnológicas, assim como a qualidade de seu desempenho funcional.

b) **FORMAÇÃO:** visa atender à qualificação básica dos servidores, fornecendo meios de desenvolver habilidades, atitudes e conhecimentos indispensáveis ao seu adequado desempenho.

c) **APERFEIÇOAMENTO:** visa desenvolver as competências gerenciais e as potencialidades do servidor, de forma a prepará-lo para a otimização dos resultados no desempenho de suas funções.

d) **PÓS-GRADUAÇÃO:** visa o aprimoramento do profissional graduado em nível superior, direcionado para especialização (*lato sensu*), mestrado, doutorado e pós-doutorado (*stricto sensu*), visando o crescimento profissional do servidor e a aplicação de novos conhecimentos na instituição; e

e) **AMBIENTAÇÃO:** visa fornecer orientação geral aos servidores sobre o contexto organizacional, o conhecimento, a aplicação de normas e procedimentos da Administração Pública, indispensáveis ao desempenho de suas funções, assim como de seus direitos e deveres.

#### 15. INDICADORES E METAS

INDICADOR	FÓRMULA	METAS		
		2014	2015	2016
Capacitação por Servidor	Quantidade total de horas em capacitação por	30hs	40hs	50hs





SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB

	quantitativo total de servidores			
--	----------------------------------	--	--	--