



***PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA***  
**CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO**  
**DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

***PLANO DIRETOR DE INFORMÁTICA***

**DSI/CGU-PR**

**maio/2006**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	1
<b>2. CENÁRIOS</b>	2
<b>3. DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE TI DA CGU</b>	5
<b>3.1 Infra-Estrutura e Serviços de TI - Diagnóstico</b>	5
3.1.1 Rede da CGU	5
3.1.1.1 Computadores Servidores	5
3.1.1.2 Equipamentos Usuários	7
3.1.1.3 Cabeamento estruturado e equipamentos de Comunicação	9
3.1.1.4 Rede WAN	10
3.1.2 Segurança da Informação	14
3.1.3 Central de Atendimento	14
3.1.4 Sistemas Básicos	15
<b>3.2 Desenvolvimento de Sistemas de Informação - Diagnóstico</b>	16
3.2.1 Sistema de Gestão de Informações – SGI	16
3.2.2 Sistema Ativa	17
3.2.3 Desenvolvimento de Sistemas	17
3.2.4 Administração de dados	17
3.2.5 Soluções de apoio à prática do controle social	18
3.2.5.1 Portal da Transparência	18
3.2.5.2 Página de Transparência Pública	18
3.2.6 Sistemas da CGU	19
3.2.6.1 Sistemas em Produção	19
3.2.6.2 Sistemas em Desenvolvimento	21
<b>4. AÇÕES PROPOSTAS – 2006/2007</b>	22
<b>4.1 Coordenação-Geral de Infra-Estrutura Tecnológica</b>	22
4.1.1 Rede da CGU	22
4.1.1.1 Computadores Servidores	22
4.1.1.2 Diagrama da Rede da CGU	22
4.1.1.3 Equipamentos Usuários	24
4.1.1.4 Equipamentos de Comunicação	24
4.1.1.5 Rede WAN	24
4.1.2 Segurança da Informação	24
4.1.3 Central de Atendimento	25
<b>4.2 Coordenação-Geral de Informação</b>	26

4.2.1 Sistemas de Informação	26
4.2.1.1 Plataforma em Software Livre	26
4.2.1.2 Desenvolvimento de Sistemas de Informação	26
4.2.1.3 Aquisição de software de prateleira	27
4.2.1.4 Contratação de desenvolvimento de software	27
4.2.1.5 Business Intelligence	27
4.2.1.6 Internalização do Sistema Ativa	27
<b>5. RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	29
5.1 Exercício de 2006	29
5.1.1. Investimentos	29
5.1.2 Custeio	30
5.2 Exercício de 2007	32
5.2.1 Investimentos	32
5.2.2 Custeio	32
5.3 Recursos Humanos	34

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Plano Diretor de Informática – PDI consiste no planejamento das necessidades de Tecnologia da Informação da Controladoria-Geral da União – CGU, para cumprimento de suas atribuições institucionais, abrangendo a revisão do PDI 2005/2006 e a ampliação dos horizontes para 2007.

A elaboração deste plano baseou-se em diagnóstico da área de tecnologia da informação da CGU, realizado mediante análise das informações a seguir descritas:

- a. *Hardware* atualmente em uso - estações de trabalho e servidores, equipamentos ativos de rede (*hub, switch, roteadores, etc*);
- b. Rede de Comunicações existente, com identificação do provedor, *links* e protocolos de comunicação, velocidade dos circuitos, tipos de tráfego e os sistemas em utilização na rede;
- c. *Software* básico existente - sistemas operacionais, sistemas gerenciadores de banco de dados, *softwares* de segurança, *softwares* de gerenciamento etc.;
- d. Aplicativos em uso, desenvolvidos internamente ou por empresas terceirizadas;
- e. Contratos referentes à área de Tecnologia da Informação vigentes;
- f. Ambiente de desenvolvimento de sistemas, abrangendo linguagens e ferramentas utilizadas.

A avaliação dessas informações permitiu a compreensão dos serviços de TI disponíveis, que serão detalhados por áreas específicas, para possibilitar a descrição dos correspondentes fatores críticos de sucesso.

## **2. CENÁRIOS**

### **Dependência da prestação de serviços do Serpro relativamente ao sistema Ativa**

Desde 2004, com a constituição paulatina de quadro técnico capacitado, composto de servidores com formação em Tecnologia da informação, a estratégia de atuação da DSI privilegia a assunção de novos processos de trabalho, a exemplo dos serviços de administração e segurança da rede de comunicação de dados, bem como o desenvolvimento e a implementação de soluções em TI no ambiente interno, no que diz respeito a projetos de baixa plataforma.

Todavia, não foi possível ainda absorver o desenvolvimento e a manutenção de sistemas hospedados em plataforma de grande porte ou que tenham ampla conectividade com esse ambiente, como é o caso do sistema Ativa, em face do impacto relevante nos processos de trabalho vinculados.

Embora o Serpro venha se estruturando de modo a atender às necessidades da CGU nessa área, nos dois últimos anos aquela empresa não apresentou resultados satisfatórios, seja pela falta de pessoal, seja pela própria complexidade do Sistema Ativa.

### **Perda de servidores treinados**

Em 2004, ingressaram na DSI 17 Analistas de Finanças e Controle, com especialização em TI. Em 2005, o quadro foi ampliado com o ingresso efetivo de mais 12 novos AFC, resultando na alocação de 29 técnicos novos na Diretoria, sendo 17 na Coordenação-Geral de Informação e 12 na Coordenação-Geral de Infra-Estrutura Tecnológica.

Conforme descrito no item anterior, a partir da constituição desse quadro técnico a DSI pôde assumir diversas atividades contratadas com o Serpro, com representativa redução de custos para o orçamento da CGU.

Entretanto, ocorreu uma baixa de 14 técnicos na DSI nos últimos meses, em decorrência, sobretudo, da aprovação em concursos para outros órgãos, perda que inequivocamente está se refletindo no planejamento da Diretoria, que se viu na contingência de realocar atividades e priorizar demandas existentes, considerando a nova realidade estabelecida.

### **Capacitação de servidores**

Um dos grandes desafios da área de TI de uma organização é acompanhar o acelerado ritmo das inovações tecnológicas, levando-se em conta, de um lado, a modificação e a renovação incessantes dos saberes, competências e conhecimentos, e, de outro, a demanda crescente por soluções cada vez mais complexas por parte dos usuários.

Nesse contexto, a capacitação e qualificação dos servidores da DSI deve se apoiar nos

princípios da educação continuada, de modo a propiciar a sua equipe a absorção cumulativa de competências que lhe permita responder adequadamente ao crescente nível de demandas.

São, pois, de suma importância, os investimentos feitos na capacitação da equipe, inclusive visando suprimir parte dos problemas decorrentes do desfalque contínuo de que se tem ressentido o quadro da DSI, conforme exposto no tópico descrito anteriormente.

### **Ampliação de solução em plataforma de software livre**

Visando a aderência das ações da CGU à política orientadora do Governo Federal de incentivo ao uso de soluções em Software Livre, o projeto da Rede CGU adotou diversas soluções baseadas nesses produtos, a exemplo de sistema operacional Linux Fedora Core; serviço de arquivos Samba com Open LDAP; IDS Snort; software de backup Bacula, ferramenta de monitoração da rede OpenNMS, entre outros.

Para outros serviços mais específicos, em que não foram identificadas alternativas em software livre para utilização imediata, adotou-se plataforma proprietária. Todavia, prevalece a premissa de evoluir tais serviços para a plataforma livre, tão logo as respectivas soluções estejam disponíveis, seguras e estáveis.

### **Comunicação Móvel**

A evolução da tecnologia celular e das redes digitais de telecomunicações permite que os aparelhos celulares ofereçam serviços que vão além da conversação entre duas pessoas em pontos distintos. O celular apresenta-se como um agregador de tecnologias, permitindo, entre outras facilidades, a digitalização do fluxo de informação, de modo que o usuário tenha, a um toque no teclado, acesso aos mais variados serviços.

É nesse cenário contemporâneo de explosão quantitativa da informação e de novas possibilidades de comunicação aliado à missão da CGU de promover a transparência da gestão pública que surgiu a idéia de franquear ao cidadão o acesso, via celular, a informações oriundas da Controladoria-Geral da União, a exemplo das seguintes:

- Notícias da CGU (últimas notícias);
- Eventos organizados pela CGU (divulgação de eventos realizados pela CGU);
- Portal da Transparência (totais destinados aos estados, ao governo do estado e aos municípios);
- Sorteio de municípios (agenda dos sorteios, municípios e estados sorteados, relação de resultados publicados no site);
- Denúncia (envio e acompanhamento);

- Licitações em andamento (relação de licitações em andamento na CGU, com os seguintes dados: modalidade, objeto, data publicação DOU, data abertura/pregão);
- Fale conosco (envio de mensagens para a [cgu@cgu.gov.br](mailto:cgu@cgu.gov.br));
- Cadastramento de SMS (para envio de mensagens/avisos sobre: atualização do Portal da Transparência; convite para sorteio de municípios; resultado do sorteio de municípios; divulgação dos relatórios de auditoria no site da CGU; divulgação de notícias de caráter mais relevante).

### **3. DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA CGU**

#### **3.1 Infra-estrutura e Serviços de Tecnologia da Informação - Diagnóstico**

##### **3.1.1 Rede da CGU**

###### **3.1.1.1 Computadores Servidores**

Conforme registrado no PDI 2005/2006, adotou-se a estratégia de substituição do parque de servidores provido e administrado pelo Serpro por equipamentos de propriedade da CGU, que está assumindo, ainda, a administração de grande parte dos serviços de rede. Com a iniciativa, pretende-se prover níveis adequados de disponibilidade e confiabilidade às informações da Controladoria, fatores que estavam comprometidos na estrutura implantada pelo Serpro, por envolver, em sua maior parte, o compartilhamento de equipamentos entre a CGU e outros órgãos federais.

Nesse sentido, foram adquiridos em 2005 trinta e cinco equipamentos servidores, dos quais 06 (seis) encontram-se instalados e em utilização na Unidade Central. Os demais equipamentos estão sendo instalados nas Controladorias Regionais da União. Atualmente, 7 (sete) das Unidades Regionais (CGU-Regional-AL, CGU-Regional-GO, CGU-Regional-MS, CGU-Regional-PR, CGU-Regional-SC, CGU-Regional-SE e CGU-Regional-TO) já contam com os novos equipamentos.

A instalação da totalidade dos equipamentos não pôde ser concluída em 2005 em razão da necessidade de realizar ajustes nas localidades já migradas, bem como em função da perda de grande parte da equipe alocada no projeto, cujos servidores foram aprovados em concursos públicos para outros órgãos.

A solução de equipamentos adotada pela CGU foi proposta levando-se em conta as seguintes premissas básicas:

- Escalabilidade;
- Alta disponibilidade;
- Redundância de componentes;
- Arquitetura aberta;
- Compatibilidade com sistemas operacionais de acordo com a política de *Software Livre* do Governo Federal;
- Capacidade de se conectar a soluções de redes de armazenamento SAN (*storage área network*) e de *backup* centralizado.

Com as aquisições realizadas, o parque de servidores da CGU ficou composto por equipamentos IBM, Dell e, ainda, por algumas estações de trabalho, cuja configuração é suficiente para a disponibilização de serviços de rede.

De se ressaltar que foi criado ambiente exclusivo para guarda de tais equipamentos no Órgão Central, com refrigeração adequada e controle de temperatura.

A distribuição dos equipamentos em produção, bem como a finalidade de cada um, é



mostrada nas tabelas a seguir:

### Rede CGU Brasília

Nome	Tipo	Função	Instalado em
SCUTUM	Appliance Aker	Firewall	CGU/DF
CANESVENATICI	Desktop	Serviços Ntop (gerenciamento de rede) e Snort (IDS)	CGU/DF
CRUX 2	Desktop	Fail Over dos serviços de rede DHCP, DNS e NTP	CGU/DF
DESENV1	Desktop	Serviços CVS, Apache, MySQL e PostgreSQL (teste)	CGU/DF
DESENV2	Desktop	Serviços SVN, Apache e MySQL (teste)	CGU/DF
HYDRA	Desktop	Servidor de arquivos (teste)	CGU/DF
PEGASUS	Desktop	Serviço VídeoLAN (TV CGU)	CGU/DF
PYXIS	Desktop	Serviço de VPN –Zebedee, conexão com redes externas	CGU/DF
SA3	Desktop	Apache e Flagship (sistema de RH)	CGU/DF
CRUX	Desktop	Serviços de rede DHCP, DNS e NTP	CGU/DF
ANDROMEDA	Servidor Dell	Serviços SQL Server, IIS e .NET	CGU/DF
PHOENIX	Servidor Dell	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Bacula (backup)	CGU/DF
AQUARIUS 2	Servidor IBM	Serviços OpeNMS e Syslog	CGU/DF
DAILEON	Servidor IBM	Desenvolvimento SGI	CGU/DF
DRACON	Servidor IBM	Sistema da SPCI/DIE	CGU/DF
HERCULES	Servidor IBM	Nova Intranet	CGU/DF
MICROSCOPIUM	Servidor IBM	Serviços anti-virus (OfficeScan), e atualização de SO's (Wsus)	CGU/DF
SAGITTARIUS	Servidor IBM	Serviços Intranet (Apche/PHP/Python), Área de transferência (FTP), backup de MySQL e Postgresql, Proxy Squid e CACIC (inventário)	CGU/DF

### Rede CGU nos Estados

Nome	Tipo	Função	Instalado em
AQUILA	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/AL
ANTLIA	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/GO
MONOCEROS	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/MS
PERSEUS	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/PR
SERPENS	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/SC
SCORPIUS	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/SE
TUCANA	Servidor IBM	Serviços de arquivo (Samba, OpenLDAP), Serviços de rede DHCP, DNS, IPtables e Bacula	CGU/TO

#### 3.1.1.2 Equipamentos Usuários

Atualmente, o parque de equipamentos de usuários da CGU compõe-se de estações de trabalho (*desktops*), *notebooks* e impressoras com tecnologia jato de tinta e *laser*, além de outros equipamentos periféricos, conforme abaixo discriminado. A grande maioria destes equipamentos foi adquirida a partir de 2004, encontrando-se atualizada tecnologicamente.

Com o intuito de aprimorar o controle de ativos da CGU, foi implantada uma ferramenta de inventário (Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais – CACIC), baseada em software livre, disponibilizada pelo Ministério do Planejamento.

Faz-se necessário substituir os equipamentos com sistema operacional Windows 98, dada a impossibilidade de adequada adoção de políticas de segurança, fato que os torna foco de contaminação por vírus, trojans e outros softwares maliciosos que constituem risco à disponibilidade da rede da Controladoria.

**ESTAÇÕES**

Marca	Modelo	Sistema Operac.	Proces.	Disco	Memória	Quantidade
Itautec	Pentium IV	Windows XP	2.8 Ghz	40 GB	256 MB	455
Itautec	Pentium IV	Windows XP	3.2 Ghz	80 GB	1 GB	133
Novadata	Pentium IV	Windows XP	1.8 Ghz	40 GB	256 MB	681
Novadata	Pentium IV	Windows XP	2.8 Ghz	80 GB	512 MB	355
Diversos	Pentium III	Windows 98/2000	Diversos	Diversos	Diversos	251
<b>Total</b>						<b>1.875</b>

**NOTEBOOKS**

Marca	Modelo	Sistema Operac.	Proces.	Disco	Memória	Quantidade
Novadata	Pentium IV	Windows XP	2.4 Ghz	40 GB	256 MB	212
Novadata	Pentium M	Windows XP	1.6 Ghz	40 GB	512 MB	70
Diversos	Pentium III/IV	Windows 98/2000	Diversos	Diversos	Diversos	12
<b>Total</b>						<b>294</b>

**IMPRESSORAS**

Tecnologia	Modelo	Marca	Quantidade
Laser Monocromática	FS-1010N	Kyocera	80
Jato de Tinta Colorida	Deskjet 3745	HP	100
Jato de Tinta	Diversos	HP	71
<b>Total</b>			<b>251</b>

**OUTROS**

Nome	Modelo	Marca	Quantidade
Pens Drives	Diversos	Diversos	123
Scanners	Diversos	Diversos	26
<b>Total</b>			<b>149</b>

### 3.1.1.3 Cabeamento estruturado e equipamentos de comunicação

No tocante ao cabeamento estruturado e aos equipamentos de comunicação, evidenciam-se duas situações diferentes: uma relacionada ao Edifício Sede em Brasília-DF, e outra, às Controladorias Regionais da União.

No final de 2005, concluiu-se a reestruturação do *backbone* vertical que atende ao Edifício Sede, com a substituição de todos os *hubs* por *switches* departamentais, além do lançamento de cabos de fibra óptica multimodo que interconectam tais *switches* ao ambiente de servidores.

Estão sendo utilizados 54 (cinquenta e quatro) *switches* departamentais, todos com 24 portas. Esses *switches* conectam-se a outros 4 (quatro) *switches* centrais e *servers farm*, os quais, além de receberem todas as conexões relativas aos primeiros, via *backbone* vertical, provêm conectividade aos servidores da rede CGU.

Nas Controladorias Regionais da União não há um ambiente homogêneo, pois existem Unidades com ativos atualizados tecnologicamente e com cabeamento estruturado dentro dos padrões técnicos, e outras em que a situação requer uma completa readequação do cabeamento e atualização dos ativos de rede (troca de *hubs* por *switches*). Faz-se necessário, portanto, avaliar a situação de cada localidade, bem como prover suporte no caso de necessidade de reestruturação dos ambientes.

Os equipamentos de comunicação (*hubs e switches*) atualmente em uso nas Unidades da CGU estão assim distribuídos:

Cidade	Estado	Ativos de Rede		
		Tipo	Propriedade	Quantidade
Aracaju	Sergipe	Switch	CGU	2
Belém	Pará	Switch	CGU	2
Belo Horizonte	Minas Gerais	Switch	CGU	4
Boa Vista	Roraima	Switch	Serpro	1
Brasília	Distrito Federal	Switch	CGU	58
Campo Grande	Mato Grosso Sul	Switch	CGU	2
Cuiabá	Mato Grosso	Switch	CGU	2
Curitiba	Paraná	Switch	CGU	2
Florianópolis	Santa Catarina	Hub	Serpro	2
Fortaleza	Ceará	Switch	CGU	3
		Switch	Serpro	1
Goiânia	Goiás	Switch	CGU	3

João Pessoa	Paraíba	Hub	Serpro	2
Macapá	Amapá	Switch	Serpro	1
Maceió	Alagoas	Switch	CGU	2
Manaus	Amazonas	Switch	CGU	2
Natal	Rio Grande do Norte	Switch	Serpro	2
Palmas	Tocantins	Switch	CGU	1
Porto Alegre	Rio Grande do Sul	Switch	CGU	2
Porto Velho	Rondônia	Switch	CGU	2
Recife	Pernambuco	Switch	Serpro	1
		Hub	Serpro	2
Rio Branco	Acre	Switch	CGU	2
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Switch	CGU	7
Salvador	Bahia	Switch	CGU	4
São Luís	Maranhão	Switch	CGU	2
São Paulo	São Paulo	Switch	CGU	4
Teresina	Piauí	Switch	CGU	3
Vitória	Espírito Santo	Switch	CGU	2
<b>Total</b>				<b>123</b>

### 3.1.1.4 Rede WAN (Wide Area Network)

A rede WAN é composta de equipamentos de comunicação (*switches* e roteadores) e de *links* de comunicação que interligam as Controladorias Regionais da União ao Órgão Central em Brasília-DF, de forma a disponibilizar informações, sistemas e serviços providos por equipamentos instalados no Edifício Darcy Ribeiro e/ou em outros Órgãos e Entidades da Administração Pública.

Conforme previsto no PDI 2005/2006, a CGU contratou com o Serpro, em 2005, serviços de comunicação de dados que permitem a criação de uma rede de longa distância com operações processadas em tempo real, mediante provimento de soluções de telecomunicações com alta disponibilidade, desempenho, segurança e contingência. Esta nova configuração está substituindo os *links* atuais, os quais são compartilhados com outros usuários da rede Serpro (alocados nas mesmas instalações prediais das Controladorias Regionais da União), fato que impacta o sigilo das informações trafegadas e o desempenho dos serviços de rede, dada a impossibilidade de implementação de banda passante exclusiva para a CGU.

Nesse novo contexto, foram estabelecidos critérios rigorosos nas especificações técnicas do projeto, os quais, além de exigir as melhores tecnologias atualmente disponíveis no mercado, permitiram a implantação de uma rede de alta disponibilidade

em todos os seus segmentos: *backbone*, entroncamentos e meios físicos, equipamentos, nós e última milha.

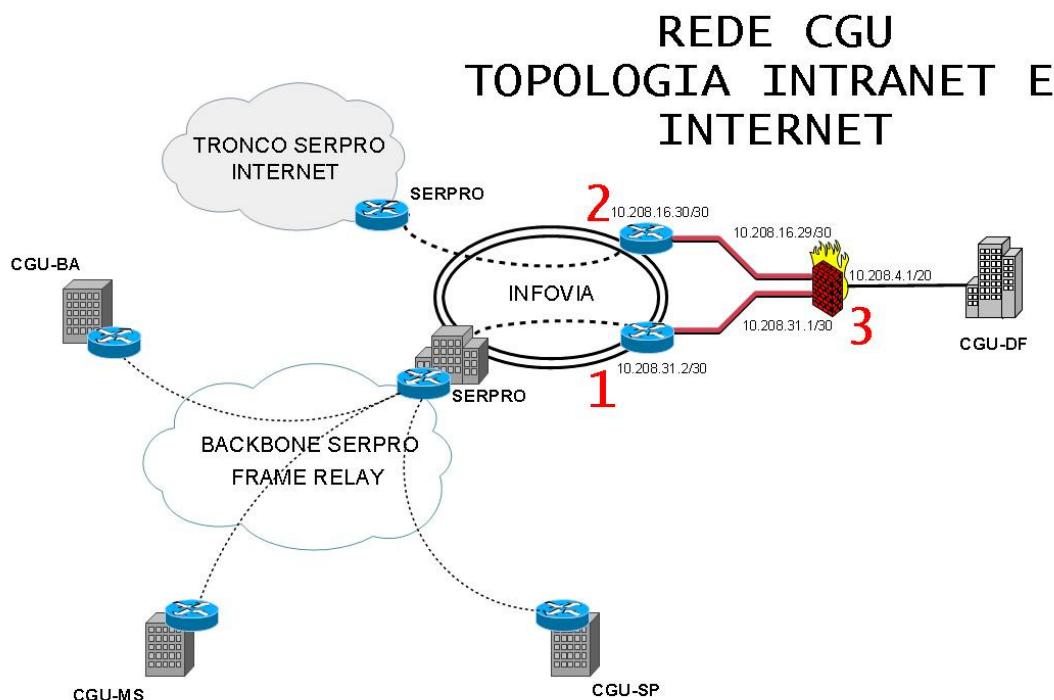
Os serviços são providos por meio de uma Rede IP Multiserviços, com a criação de VPNs (*Virtual Private Networks*), que provêm uma estrutura logicamente isolada para o tráfego de dados da CGU, especialmente em relação ao ambiente público da Internet.

Foi contratado, ainda, canal de comunicação interligando a CGU-Brasília e o Serpro, provido por meio da Infovia Brasília, com vistas a viabilizar o acesso aos serviços de correio eletrônico, Internet e aos sistemas da CGU hospedados naquela Empresa.

Os serviços contratados contemplam todos os equipamentos de telecomunicações necessários à sua prestação, incluindo os meios de transmissão, concentradores/multiplexadores, roteadores e outros.

Cabe ressaltar que a estrutura de VPN viabiliza a transmissão de qualquer tipo de tráfego (dados, voz ou vídeo), por meio da configuração dos mecanismos de QoS (*Quality of Service*), permitindo a reserva de banda para os tráfegos de missão crítica de cada Unidade da CGU, conforme estabelecido nas tabelas de SLA (*Service Level Agreement*).

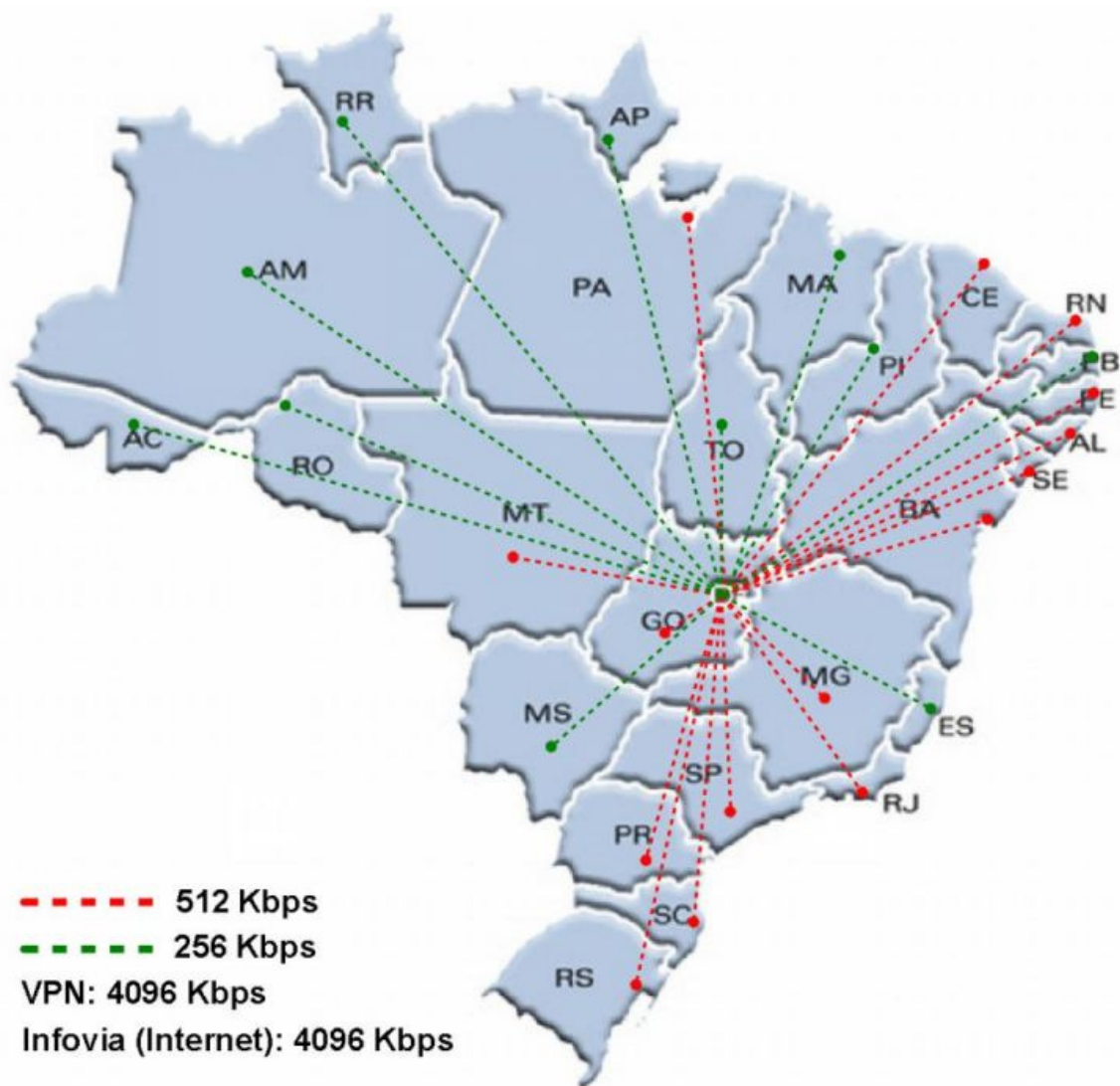
A figura abaixo ilustra a topologia básica da rede WAN ora em implantação:



No quadro a seguir estão indicadas as características dos *links* que interligam atualmente todas as Unidades Regionais da CGU ao Órgão Central, com a indicação daquelas Unidades que já estão inseridas na estrutura de VPN. No mapa apresentado na sequência estão detalhadas as velocidades dos novos canais contratados:

Cidade	Estado	Velocidade kbps	Tipo de link/ VPN
Aracaju	Sergipe	512	VPN
Belém	Pará	512	Compartilhado
Belo Horizonte	Minas Gerais	6144	Compartilhado
Boa Vista	Roraima	256	Compartilhado
Brasília	Distrito Federal	4096	VPN
Campo Grande	Mato Grosso Sul	256	VPN
Cuiabá	Mato Grosso	1024	Compartilhado
Curitiba	Paraná	512	VPN
Florianópolis	Santa Catarina	512	VPN
Fortaleza	Ceará	2048	Compartilhado
Goiânia	Goiás	512	VPN
João Pessoa	Paraíba	512	Compartilhado
Macapá	Amapá	2048	Compartilhado
Maceió	Alagoas	256	VPN
Manaus	Amazonas	512	Compartilhado
Natal	Rio Grande do Norte	1024	Compartilhado
Palmas	Tocantins	128	VPN
Porto Alegre	Rio Grande do Sul	2048	Compartilhado
Porto Velho	Rondônia	256	Compartilhado
Recife	Pernambuco	2048	Compartilhado
Rio Branco	Acre	2048	Compartilhado
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	2048	Compartilhado
Salvador	Bahia	1024	Compartilhado
São Luís	Maranhão	4096	Compartilhado
São Paulo	São Paulo	10240	Compartilhado
Teresina	Piauí	4096	Compartilhado
Vitória	Espírito Santo	2048	Compartilhado

### VPN CGU – VELOCIDADES DOS LINKS



Assim como no caso da rede local, não foi possível concluir a implantação total da VPN no ano de 2005, em razão de dificuldades encontradas pelo Serpro para licitar e disponibilizar os circuitos ainda naquele exercício. Ademais, a própria ampliação do prazo para migração das redes locais das Controladorias Regionais da União impactou a implantação dos circuitos VPNs, visto que tais procedimentos estão sendo realizados de forma sincronizada.



### 3.1.2 Segurança da Informação

Ao longo de 2005, a DSI realizou uma série de atividades voltadas ao incremento da segurança da informação no âmbito da CGU, para minimizar a prática de crimes digitais e a indisponibilidade das redes de computadores.

O objetivo principal dessas atividades foi dotar a CGU de pessoal e ferramentas capazes de identificar e solucionar eventuais problemas relacionados à segurança, bem como disciplinar a utilização dos recursos tecnológicos na CGU. Dentre essas iniciativas, pode-se destacar:

- Elaboração e encaminhamento à Secretaria-Executiva de proposta da Política de Segurança da Informação da CGU, que dentre outros aspectos trata do uso controlado de recursos de TI;
- Elaboração da Portaria Nº 111, publicada em 04/05/2005, que disciplina o uso do serviço de correio eletrônico no âmbito da Controladoria-Geral da União;
- Elaboração e encaminhamento à Secretaria-Executiva de proposta da Portaria para disciplinar a utilização de recursos computacionais no âmbito da Controladoria-Geral da União;
- Aquisição de equipamentos e softwares de segurança de rede, como *firewall* e solução antivírus;
- Análise e especificação de solução para detecção e proteção contra acessos indevidos (IDS – *Intrusion Detection System* e IPS – *Intrusion Prevention System*);
- Avaliação de ferramenta para atualização das estações de trabalho, no que se refere ao sistema operacional e aplicativos Microsoft (WSUS – *Windows Server Update Service*);
- Criação de ambiente físico exclusivo para equipamentos servidores de rede, com acesso controlado;
- Criação e capacitação de equipe de servidores para atividades relativas à Segurança da Informação, atuando exclusivamente na prevenção e resolução de incidentes de segurança.

Faz-se necessário consolidar e aprimorar as iniciativas tratadas em 2005, bem como implantar demais mecanismos e políticas visando incrementar a segurança no ambiente da CGU.

### 3.1.3 Central de Atendimento

Conforme previsto no PDI 2005/2006, contratou-se, por meio de processo licitatório, a empresa CTIS Informática para a prestação de serviços técnicos especializados de informática, compreendendo telessuporte (1º nível) e atendimento técnico local (3º nível), com disponibilização de infra-estrutura tecnológica, instalações físicas, métodos e processos de trabalho e pessoal especializado.

O atendimento de 1º nível consiste em uma central telefônica para registro e

atendimento imediato, sempre que possível, via telefone, das demandas dos usuários. Já o atendimento de 3º nível compreende uma equipe de campo para prestação de suporte local nas unidades da CGU, sempre que a realização do serviço requerer a presença de um técnico.

Tal estrutura é denominada Central de Atendimento e tem por objetivo garantir o pleno funcionamento do ambiente operacional de informática da CGU, com satisfatórios índices de qualidade, disponibilidade e confiabilidade.

Para implantação do serviço, fez-se necessário definir scripts, rotinas e responsáveis pelo monitoramento dos níveis de serviço acordados.

Neste sentido, durante o mês de fevereiro organizaram-se as atividades a cargo da Central de Atendimento e o treinamento dos funcionários contratados. Com tal iniciativa, foi possível que a Central entrasse em operação, no Órgão Central, na mesma data de assinatura do contrato – 03.04.2006.

### **3.1.4 Sistemas Básicos**

As estações de trabalho fazem uso, basicamente, do sistema operacional Microsoft Windows, em três versões (Windows 98, Windows 2000 e Windows XP), e dos softwares de automação de escritório MS-Office ou OpenOffice.org.

Em seu parque de equipamentos servidores, a CGU faz uso de sistemas operacionais proprietários - Microsoft Windows 2003 Server e Novell Netware (este com administração realizada pelo SERPRO) - e sistemas de plataforma aberta - distribuições Red Hat Enterprise Linux e Fedora Core.

Uma das principais soluções em "software livre" adotadas pela CGU refere-se ao Servidor de Arquivos. O serviço está totalmente baseado em plataforma aberta: sistema operacional GNU/Linux, ferramentas de autenticação OpenLDAP e compartilhamento de arquivos SAMBA.

A implementação do servidor de arquivos, em síntese, consiste de uma base de usuários/objetos centralizada no servidor do Órgão Central e replicada para os servidores estaduais, funcionalidade provida pelo OpenLDAP. Toda alteração de objetos (senhas, usuários, grupos) é realizada na base central; as bases estaduais (réplicas) destinam-se somente a consulta.

A ferramenta para compartilhamento de recursos é o SAMBA, instalado nos servidores de forma igualitária - não existe hierarquia como no OpenLDAP. Para conceder acesso aos recursos o SAMBA utiliza-se da base de usuários/objetos fornecida pelo OpenLDAP. A integração dessas ferramentas é o componente principal da solução Servidor de Arquivos implementada pela CGU.

Além das soluções citadas, a CGU adotou outras também baseadas em softwares livres, conforme já mencionado anteriormente: IDS Snort; Servidor Proxy Squid;

software de backup Bacula, ferramenta de monitoração da rede OpenNMS, software de inventário CACIC, dentre outras.

Adotou-se plataforma proprietária para outros serviços mais específicos, em que não foram identificadas alternativas em software livre aptas para utilização imediata, como é o caso da solução antivírus Trend Micro Office Scan. Todavia, prevalece a premissa de evoluir tais serviços para a plataforma livre, tão logo as respectivas soluções estejam disponíveis, seguras e estáveis.

### **3.2 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Diagnóstico**

Os sistemas existentes na CGU eram desenvolvidos exclusivamente pelo SERPRO, em plataforma de grande porte, em Natural/Adabas, plataforma baixa, em Visual Basic/SQL Server ou plataforma Web, em ASP/SQL Server, e, ainda, pela Diretoria de TI da Presidência da República, basicamente na plataforma Web com banco de dados Oracle.

A partir de 2004, com a realização de concurso público pela CGU, ingressaram na DSI novos Analistas de Finanças e Controle especializados em TI, permitindo a implantação de equipe de desenvolvimento própria, cujo esforço foi direcionado, inicialmente, para a implementação do projeto SGI-CGU – Sistema de Gestão da Informação, constituído por um conjunto de módulos e subsistemas que contemplam, de forma integrada, as diversas áreas de negócios da CGU.

#### **3.2.1 Sistema de Gestão de Informações - SGI**

Para manter compatibilidade com o ambiente operacional do SERPRO, e ao mesmo tempo garantir elevada produtividade da equipe, qualidade dos artefatos e robustez da solução, foi adotado o framework de desenvolvimento .Net, com sistema gerenciador de banco de dados SQL Server 2000.

Em 2004 foi desenvolvido o primeiro módulo do SGI, denominado CGU-Prod, que contempla as funcionalidades de protocolo: registro, trâmite, autuação, juntada, controle de correspondências e arquivamento de processos e documentos. A implantação desse módulo ocorreu em fevereiro/2005, com a migração de base legada com aproximadamente 4 anos de histórico.

Em 2005, outros módulos foram desenvolvidos como de Controle Interno, Relacionamento e, por último, o Numdoc (sistema de numeração de documentos), para substituir seu correspondente em produção no Serpro, e incorporado ao Sistema de Gestão de Informações – SGI, com vistas a proporcionar maior estabilidade, performance e integração com os sistemas da CGU, e, ainda, gerar economia nos gastos com sua produção e manutenção.

Outros módulos do SGI estão em diferentes fases de desenvolvimento, sendo projetados e construídos preservando a integração e reutilização dos componentes existentes.

### **3.2.2 Sistema ATIVA**

O redesenho do sistema Ativa será feito pelo Serpro segundo definições feitas por Grupo Gestor instituído pela Portaria n.º 9, de 13 de janeiro de 2006, e sob a coordenação da DSI, com o objetivo de definir, aprovar, priorizar e homologar demandas de reformulação do referido sistema.

Essa iniciativa veio ao encontro dos anseios dos usuários do sistema, no sentido de modernizá-lo para tornar a interação entre o operador e o sistema mais amigável, por meio da incorporação de recursos de edição de dados, consultas construídas e plataforma de domínio amplo.

Paralelamente, a DSI desenvolveu o Sistema Ativa Gerencial, a partir de extrações de dados do Ativa, colocado em produção no mês de março/2006. Esse sistema permite ao usuário obter informações gerenciais do sistema Ativa, incorporando recursos inexistentes na versão em produção no Serpro, como pesquisa textual, exportação de resultados para planilhas e consolidação de questionários.

### **3.2.3 Desenvolvimento de Sistemas**

Com o início da atividade de desenvolvimento de sistemas corporativos no âmbito da DSI, foi identificada a necessidade de definição e implantação de metodologia de desenvolvimento de sistemas que permita obter documentação suficiente para manutenção dos sistemas desenvolvidos ou em desenvolvimento, sem que ocorra solução de continuidade no caso de perda e ingresso de novos servidores.

Com a implantação da nova página da Intranet, prevista para maio/2006, e futura reestruturação da página da Internet da CGU, em plataforma de software livre e com perfis mais profissionais, verificou-se a necessidade de formação de equipe dedicada para desenvolvimento, manutenção e suporte.

### **3.2.4 Administração de dados**

Em vista de seu porte e criticidade, os sistemas em produção na CGU justificam, e até exigem, a existência da função de Administrador de Dados, figura responsável pelo controle centralizado dos dados e programas de acesso, bem como da função de Administrador de Bancos de Dados, responsável pelo gerenciamento da disponibilidade, das estruturas físicas, da organização física baseada no projeto, da segurança de acesso, do planejamento e da criação dos bancos de dados em uso.

Na Coordenação-Geral de Informação, essa função era desempenhada por dois técnicos, sendo um responsável pelo banco de dados SQL Server e outro pelo banco de dados MySQL. Ao final de 2005, a Siinf perdeu esses técnicos, em razão da aprovação em concurso para outras carreiras públicas, deixando vagas essas funções. Hoje, outros dois servidores suprem essas carências, de forma precária, uma vez que não estão capacitados para o desempenho de tais funções, o que eleva o nível de vulnerabilidade da manutenção desses bancos, colocando em risco a produção dos

sistemas corporativos processados na CGU.

Com a criação da Secretaria de Prevenção da Corrupção e Informações Estratégicas, observa-se uma crescente necessidade de análise e cruzamento de informações provenientes de diversos bancos de dados, indicando a necessidade de estruturação dessas informações em ambiente adequado à pesquisa, análise e produção de informações úteis às atividades desenvolvidas por aquela Secretaria.

Num panorama de necessidade crescente de integração das informações geradas por diversos órgãos dos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, fomentado pela exigência de acompanhamento das ações desempenhadas pela CGU, que tenham seu desdobramento ou continuidade em ações de outros órgãos, observa-se certa deficiência na condução do assunto, causado, tanto pela dificuldade de se ultrapassar as barreiras burocráticas e corporativistas como pela diversidade das plataformas utilizadas na estrutura dos sistemas de informações.

### **3.2.5 Soluções de apoio à prática do controle social**

**3.2.5.1 Portal da Transparência** – sítio da Internet administrado pela Controladoria-Geral da União, que disponibiliza ao cidadão, para fins de controle social, informações sobre a aplicação de recursos públicos federais, a partir da consolidação de milhões de dados oriundos de diversos órgãos do Governo Federal relativos a Programas e Ações de Governo. A rotina mensal de manutenção do sítio requer a disponibilização integral de 2 servidores para execução das seguintes tarefas:

- a) recepção e preparação dos dados recebidos da STN (Transferências Constitucionais, Royalties, Aplicações Diretas e Transferência de Recursos), do FNS (Convênios, PROFAE e Transferências Fundo a Fundo), da CAIXA (Programas Sociais, de transferência direta ao cidadão) e do Banco do Brasil (Cartão de Pagamento), para envio ao Serpro;
- b) homologação dos dados para que possam ser colocados em produção.

Em 2005, além das tarefas de manutenção do sítio, foram introduzidas algumas evoluções no Portal, como as opções “Consulta Aplicações Direta” e “Cartões de Pagamento do Governo Federal”. Além disso, foram desenhadas novas consultas a serem introduzidas no Portal ainda em 2006, com a finalidade de aprimorar cada vez mais a informação levada ao cidadão.

**3.2.5.2 Página de Transparência Pública** - As páginas de Transparência Pública foram criadas em cumprimento ao Decreto nº. 5.482, de 30 de junho de 2005, que, em seu artigo 2º, determinou aos órgãos e entidades da administração pública federal, direta e indireta, manter em seus respectivos sítios eletrônicos, na Rede Mundial de Computadores – Internet, página denominada Transparência Pública, para divulgação

de dados e informações relativas à sua execução orçamentária e financeira, compreendendo, entre outras, informações relativas a licitações, contratos e convênios.

Para regulamentação do referido Decreto, além da participação em grupo de trabalho específico, a Siinf alocou recursos para analisar as alternativas e detalhar as informações que deveriam constar da Página de Transparência Pública. Também coube à Siinf desenvolver e implantar a Página de Transparência Pública da CGU, lançada em dezembro/2005 e mantida em produção até o final do mês de maio/2006.

### 3.2.6 Sistemas da CGU

A seguir estão relacionados os principais sistemas em produção, em desenvolvimento e os projetos a serem desenvolvidos ao longo do ano de 2006, conforme planejamento estratégico da DSI.

#### 3.2.6.1 Sistemas em produção:

Sistema	Descrição	Usuário	Produção	Plataforma
Ativa	Sistema de acompanhamento das atividades da SFC	SFC	Serpro	Grande Porte (Natural/Adabas)
Siga	Sistema de gestão de transferência de arquivos	SFC	Serpro	Web (asp/sql)
Portal da Transparência	Informação sobre as aplicações de recursos públicos federais	WEB	Serpro	Web (asp/sql)
Sorteio de Municípios	Suporte ao sorteio de Municípios	CGU	CGU	Delphi
CGU-Prod	Controle de Processos e Documentos	CGU	CGU	Web (.net/sql)
PAD	Processos Administrativos Disciplinares	Órgãos do Governo Federal	PR	Delphi
Punidos	Banco de servidores punidos	Órgãos do Governo Federal	PR	Web
Clipping CGU	Sistema para publicação de notícias de interesse da CGU	CGU	Serpro	Web
Página Internet	Página da CGU na Internet	WEB	PR	Web

Página Intranet	Página da CGU na Intranet	CGU	CGU	Web
Gerador de CD	Programa gerador de CD para o Sorteio de Municípios	CGU	SERPRO	Visual Basic
Módulo de Demandas Externas	Sistema de apoio às atividades da Diretoria de Instrução	Diretoria de Instrução	CGU	Web (.net/sql)
Módulo de Controle Interno	Sistema de apoio às atividades da área de Controle Interno	SFC	CGU	Web (.net/sql)
Sistema de Acompanhamento de Resultados	Sistema de acompanhamento de resultados da Diretoria de Instrução	Diretoria de Instrução	CGU	Delphi
Numdoc-CGU	Sistema de numeração de documentos	CGU	CGU	Web (.net/sql))
SAC-OS	Sistema de Atendimento de OS	DGI	CGU	Web
Transparência Pública		CGU	CGU	Web
Sistema de Portaria		CGU	CGU	Delphi
Sistema de Prefeitos Afastados		CGU	CGU	Delphi
Monitor Web	Sistema de monitoramento de recomendações da SFC	SFC	Serpro	Web (asp/sql)
Ativa Gerencial		CGU	CGU	Web (.net/sql)

**3.2.6.2 Sistemas em desenvolvimento:**

Sistema	Descrição	Usuário	Produção	Plataforma
Fort	Controle da Força de Trabalho nas unidades da CGU	CGU	Serpro	Web (asp/sql)
Redesenho do sistema PAD	Reformulação do sistema PAD	Órgãos do Governo Federal	Serpro	Web (asp/sql)
Redesenho do Sistema Ativa	Reformulação do sistema ATIVA	SFC	Serpro	Grande Porte (Natural/Adabas)
Sistema de Recursos Humanos	Sistema de apoio às atividades do RH	CGU	CGU	Web



## **4 . AÇÕES PROPOSTAS - 2006/2007**

A fim de superar as dificuldades existentes na área de Tecnologia da Informação da CGU, apresentamos algumas propostas de solução, segmentadas pelas respectivas Coordenações-Gerais da Diretoria de Sistemas e Informação:

### **4.1 COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA**

#### **4.1.1 Rede da CGU**

##### **4.1.1.1 Computadores Servidores**

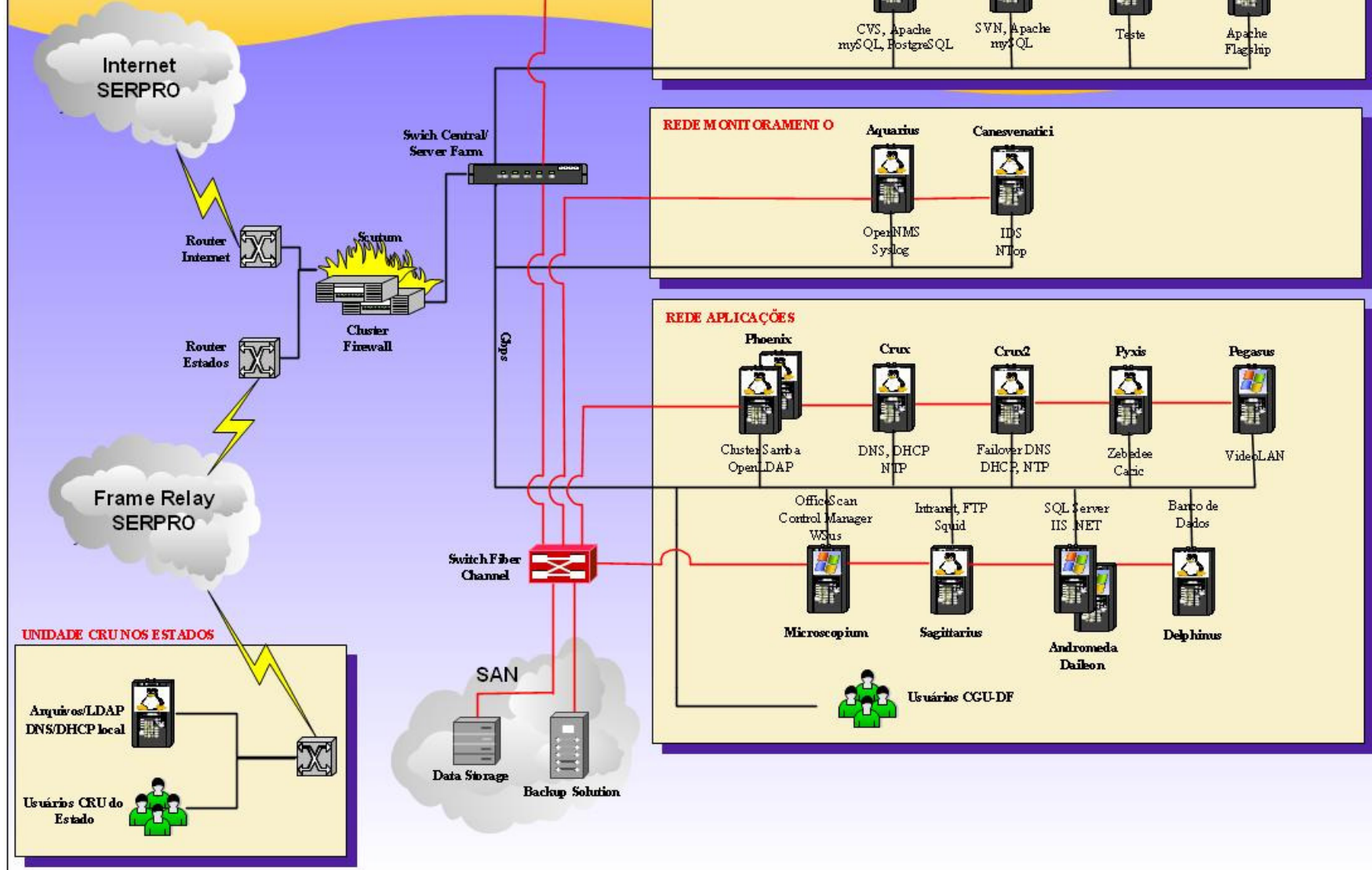
Durante o ano de 2006 está prevista a conclusão da migração da Rede CGU, ou seja, a substituição dos equipamentos servidores de propriedade do Serpro, com sistema operacional Novell, por equipamentos da CGU, com sistema operacional Linux. Para consecução destes objetivos estão sendo realizadas as seguintes ações:

- Visitas às Unidades Regionais da CGU, com o objetivo de realizar levantamento de necessidades de adequação física dos ambientes, para viabilizar as migrações;
- Aquisição de 26 (vinte e seis) equipamentos *nobreaks* (sistemas ininterruptos de energia) para atender aos equipamentos servidores de arquivos das Controladorias Regionais da União;
- Aquisição de 27 (vinte e sete) unidades de fitas backup e *kits* de adaptação, bem como de material de consumo para as mesmas, para instalação nos equipamentos servidores de arquivos das Controladorias Regionais da União;
- Aquisição de solução de armazenamento de dados de *backup* centralizados para o Órgão Central, composta por *switch Fibre Channel*, *storage* com conexão *Fibre Channel* e fitoteca.

##### **4.1.1.2. Diagrama da Rede da CGU**

No quadro a seguir, consta o diagrama da Rede da CGU com a configuração prevista para o biênio 2006/2007:

# Situação 2006-2007



#### 4.1.1.3. Equipamentos usuários

Em continuidade ao processo de modernização do parque tecnológico da CGU e, em função da posse de novos Analistas de Finanças e Controle no segundo semestre de 2006, bem como da publicação da nova estrutura da Controladoria (com a criação de diversos cargos), estão previstas aquisições de 500 (quinhentas) estações de trabalho, 120 (cento e vinte) *notebooks*, 20 (vinte) impressoras jato de tinta e 25 (vinte e cinco) impressoras *laser*.

#### 4.1.1.4. Equipamentos de comunicação

Será realizada aquisição de 16 *switches* departamentais para atender às Controladorias Regionais da União para substituição de equipamentos defasados e/ou de propriedade do Serpro.

#### 4.1.1.5. Rede WAN

Conforme mencionado anteriormente, encontra-se em fase de implantação o projeto de VPN (*Virtual Private Network*) WAN para interligar, de modo exclusivo, todas as redes locais das Controladorias Regionais da União ao Órgão Central em Brasília-DF.

Este trabalho está sendo conduzido de forma sincronizada com as migrações dos servidores Novell para Linux e a conclusão do mesmo está prevista para o final de 2006.

Ressalta-se, ainda, que estão em fase de testes aplicações de *video stream*, de forma a possibilitar o tráfego de imagens em tempo real entre as Unidades da CGU. Pretende-se, assim, viabilizar a realização de tele-reuniões e a transmissão de vídeos, utilizando-se recursos da VPN da CGU.

#### 4.1.2. Segurança da Informação

Em continuidade à implantação de mecanismos relativos à segurança da informação, está prevista a realização das seguintes atividades/aquisições para o biênio 2006/2007:

- Reduzir as vulnerabilidades existentes na Rede CGU, por meio das seguintes ações:
  - ✓ Disciplinar a utilização dos recursos de tecnologia da CGU, sobretudo retirando dos usuários o perfil de administrador das estações de trabalho, e tornando obrigatória a autenticação do usuário para que este tenha acesso aos recursos e serviços de rede;
  - ✓ Disseminar conhecimentos para conscientizar os usuários da importância da segurança da informação e adoção de práticas preventivas.
  - ✓ Desativar os equipamentos com o sistema operacional Windows 98, que constituem portas de entrada para vírus e sua disseminação pela rede;
  - ✓ Prospectar e analisar ferramentas para reduzir os riscos inerentes à Internet e webmail.

- Concluir a análise e implantar o sistema para detecção e proteção de intrusos (IDS – Intrusion Detection System e IPS – Intrusion Prevention System);
- Instalar Firewall interno (Server Farm);
- Montar estrutura de cluster no Firewall externo;
- Definir política de acesso aos serviços e servidores da Rede CGU e aplicar nos Firewalls as regras de proteção necessárias;
- Revisar os procedimentos de atualização de antivírus das CGU Regionais;
- Implantar procedimentos de atualização do sistema operacional e aplicativos Microsoft das estações de trabalho localizadas nas CGU Regionais (WSUS – Windows Server Update Service);
- Disponibilizar na Internet, com segurança, serviços que atualmente são oferecidos exclusivamente na Intranet;
- Definir e oferecer aos usuários solução para a criptografia de dados em estações de trabalho;
- Promover o uso do certificado digital;
- Reavaliar o projeto da Rede CGU, focando aspectos de segurança e redução de riscos (por exemplo: zona segura para os equipamentos servidores de rede).

#### **4.1.3. Central de Atendimento**

Os serviços de suporte técnico de 1º e 3º níveis, prestados pela empresa CTIS Informática, tiveram início em Brasília em 03.04.2006. Nos estados, a Central de Atendimento estará disponível a partir de 02.05.2006.

No caso das CGUs nos estados, optou-se por realizar a transição dos serviços atualmente prestados pelo Serpro para a CTIS por meio da disponibilização de um técnico exclusivo para cada localidade, o qual é acionado diretamente, sem a necessidade de que o usuário contacte o helpdesk (1º nível). Pretende-se, desta forma, prover agilidade no atendimento das necessidades existentes, bem como reduzir os custos com chamadas telefônicas, tendo em vista o que o quantitativo de servidores em cada regional (máximo de 100, nas maiores Controladorias), permite a adoção de tal estratégia.

Ao longo do primeiro ano de contrato serão avaliadas as iniciativas adotadas e realizadas adaptações com vistas a otimizar o uso dos técnicos alocados, obtendo o máximo de apoio aos usuários da CGU. Dentre as atribuições dos referidos profissionais, pode-se destacar:

- Esclarecimento de dúvidas e orientação sobre o uso de recursos de tecnologia da informação, de forma a prevenir a ocorrência de danos ao ambiente da CGU;
- Instalação, configuração e manutenção de softwares e hardwares da CGU; e
- Apoio ao controle e atualização de inventário de hardware e software.

Ao final do ajuste anual, em março/2007, será realizada avaliação da performance da empresa atualmente contratada, bem como a definição pela prorrogação ou não do contrato celebrado.

## 4.2 COORDENAÇÃO-GERAL DE INFORMAÇÃO

### 4.2.1 – Sistemas de Informação

#### 4.2.1.1 – Plataforma em Software Livre

Atendendo diretriz governamental quanto à adoção de soluções em software livre, a DSI pretende prosseguir e aprimorar o uso dessa plataforma nas atividades de desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de banco de dados e serviços Web.

Para tanto, prosseguirá com treinamento e capacitação de seu corpo técnico, visando a migração dos sistemas e aplicações ainda existentes em software proprietário para soluções em software livre que, comprovadamente, forneçam níveis de segurança e performance satisfatórios. Como exemplo da iniciativa, foi desenvolvido pela equipe da DSI o Sistema de acompanhamento de Resultados em linguagem PHP e banco de dados MySQL, além de outros aplicativos de menor porte no Sistema de RH e uso do software Produto PHPBB para fórum de discussão.

Com relação ao banco de dados MySQL, deverá ser dado o devido treinamento a membro(s) da equipe de forma a prover o suporte necessário ao seu uso, de maneira correta e otimizada.

#### 4.2.1.2 – Desenvolvimento de Sistemas de Informação

Para o exercício de 2006 está previsto o desenvolvimento dos seguintes sistemas:

Sistema	Descrição	Usuário	Produção	Plataforma
Módulo de Correição	Sistema de apoio às atividades da área de Correição	Corregedorias	CGU	Web (.net/sql)
Módulo de Inteligência	Sistema de informações não estruturadas de apoio às áreas estratégicas da CGU	CGU	CGU	Web (.net/sql)
Ativa	Internalização do sistema Ativa	CGU/SFC	CGU	Web (net/sql)

Outro grande projeto da área é a disponibilização de banco de dados composto por informações de diversos sistemas corporativos do Governo Federal e modelado de forma a permitir o acesso a informações gerenciais de forma integrada, rápida e facilitada, auxiliando o corpo técnico da CGU na execução de suas atividades, além de fornecer subsídios aos gestores desses sistemas com o intuito de aperfeiçoá-los.

#### **4.2.1.3 – Aquisição de Softwares de prateleiras**

A DSI identificou a necessidade de ampliação do número de licenças de alguns softwares, hoje em uso na CGU, considerados “softwares de prateleira”, que são aqueles de uso generalizado e/ou especializado que, na maioria das vezes, não compensam, do ponto de vista econômico, serem desenvolvidos internamente.

Assim, para atender à demanda da CGU pela ampliação do número de licenças de software de análise de dados com aplicação em auditoria, a DSI promoveu levantamento dessa necessidade, resultando na constatação de déficit de 60 licenças, com um custo estimado de R\$ 270.000,00.

Outra demanda constatada foi a de ampliação do número de licenças de dicionários eletrônicos para todos os servidores da CGU, para a qual propomos a aquisição de solução de rede para uso simultâneo de 50 usuários.

Especificamente para a DGI, foi detectada a necessidade de software de controle de compras, almoxarifado e patrimônio, o qual poderia ser desenvolvido pela DSI, não fosse pela escassez de pessoal e a urgência da demanda. Dessa forma, foi iniciado processo de aquisição de software, com investimento estimado em R\$ 800.000,00.

#### **4.2.1.4 – Contratação de Desenvolvimento de Softwares**

A fim de oferecer aos servidores da CGU uma ferramenta útil e moderna voltada para a informação, difusão e gestão de conhecimento, e em vista da ausência de pessoal qualificado, a DSI contratou empresa para o desenvolvimento da página da Intranet da CGU.

O investimento da ordem de R\$ 44.000,00 resultará na elaboração de uma Intranet moderna e funcional, devendo superar em muito a versão atualmente em produção. O lançamento desse produto está previsto para junho/2006.

#### **4.2.1.5 – Business Intelligence**

A DSI propõe, para 2007, a implantação de tecnologia de Business Intelligence (BI), visando disponibilizar ao nível estratégico da CGU, ferramenta que possibilite aos gerentes o acesso às informações obtidas através de toda a empresa e fora dela, dotando-a de inteligência nos negócios.

#### **4.2.1.6 – Internalização do sistema Ativa**

A produção e manutenção do sistema Ativa é, no contrato atual com o Serpro, o item de maior relevância do ponto de vista financeiro. Levando-se em conta que se trata de um sistema desenvolvido em plataforma pouco amigável e de difícil manutenção, principalmente por conta da falta de documentação adequada, consideramos que a relação custo x benefício está amplamente desfavorável à CGU.

Dessa forma, propomos, para 2007, a internalização do sistema Ativa, utilizando recursos próprios da CGU tanto para o seu desenvolvimento quanto para a sua produção, propiciando uma economia da ordem de 5 milhões de reais ao ano.

Essa ação deverá contemplar a reformulação completa do sistema, a partir de estudos iniciados em 2001 e ainda não implementados.

Essa proposta vai ao encontro dos anseios dos usuários do sistema Ativa, que reivindicam há muito tempo um sistema mais simples e amigável que proporcione resultados efetivos, bem como maior agilidade no lançamento e obtenção de informações, tanto no nível operacional quanto estratégico e gerencial.

## 5. RECURSOS NECESSÁRIOS

Para a consecução dos objetivos aqui traçados, torna-se necessária a aquisição de diversos equipamentos, softwares e serviços, conforme a seguir, com os respectivos custos estimados nos exercícios de 2006 e 2007:

### 5.1. Exercício de 2006

#### 5.1.1. Investimentos

Ao longo do exercício de 2006 serão necessários investimentos para viabilizar e/ou consolidar a implantação da rede CGU, no que se refere:

- À aquisição de solução de armazenamento de dados com requisitos de alta disponibilidade (storage), com vistas a prover ambiente em rede adequado à realização dos trabalhos a cargo da Controladoria;
- À disponibilização de novos pontos de acesso à Rede CGU, por meio da aquisição de equipamentos switches, especialmente considerando a posse, no segundo semestre de 2006, de 300 (trezentos) Analistas de Finanças e Controle aprovados em concurso público;
- À aquisição de equipamentos no-breaks para a proteção dos servidores de rede das CGUs nos estados, visto que muitas localidades não contam com tal proteção, ou possuem equipamentos defasados e/ou danificados; e
- À maximização da segurança na estrutura da rede CGU, com a aquisição de sistema que visa a prevenção e a detecção de intrusões (IDS/IPS).

Desta forma, tem-se a seguinte tabela:

<b>Investimento – Rede CGU - 2006</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>1. Rede CGU</b>			
1.1 Solução de armazenamento de dados	1	350.000,00	350.000,00
1.2 Switches	16	1.950,00	31.200,00
1.3 Nobreaks	22	4.800,00	105.600,00
1.4 Solução de Segurança (IPS / IDS)	1	99.500,00	99.500,00
1.5 Fitoteca Automatizada	1	100.000,00	100.000,00
<b>Total</b>			<b>686.300,00</b>

Em relação às necessidades dos usuários da Controladoria, especialmente considerando o ingresso de novos Analistas de Finanças e Controle, bem como o atendimento à demandas existentes nas Unidades da CGU, faz-se necessário adquirir:



<b>Investimento – Necessidades dos usuários - 2006</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>1. Necessidades usuários da CGU</b>			
1.1 Microcomputadores	500	2.800,00	1.400.000,00
1.2 Notebooks	120	5.893,93	707.271,60
1.3 Impressoras Multifuncionais	2	5.440,00	10.880,00
1.4 Impressoras Laser	25	733,00	18.325,00
1.5 Impressoras Jato de tinta	20	434,97	8.699,40
<b>Total</b>			<b>2.145.176,00</b>

### 5.1.2. Custeio

Os gastos previstos com despesas de custeio referem-se, conforme a tabela abaixo, a:

- À aquisição de softwares a serem instalados em equipamentos servidores, com vistas a disponibilização dos serviços da rede CGU;
- À aquisição de softwares a serem disponibilizados aos usuários da CGU;
- À manutenção da solução de antivírus da CGU após o término do respectivo contrato em setembro de 2006; e
- Aos serviços prestados pelo Serpro: rede local, rede Wan, correio eletrônico e sistemas (produção, desenvolvimento e manutenção)

<b>Custeio – 2006 - USUÁRIOS</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>USUÁRIOS</b>			<b>1.336.631,36</b>
<b>1 - Software Usuário</b>			<b>1.336.631,36</b>
1.1 Software de Auditoria	60	4.500,00	270.000,00
1.2 Software de compras, almoxarifado e patrimônio	1	800.000,00	800.000,00
1.3 Diversos (dicionários, editores web e pdf, etc.)			266.631,36

<b>Custeio – 2006 – REDE CGU</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>REDE CGU</b>			<b>958.448,63</b>
<b>1. Software Básico</b>			<b>14.450,00</b>
1.1. Microsoft Windows Server 2003	5	1.870,00	9.350,00
1.2. Linux Red Hat	2	1.800,00	3.600,00
1.3 Windows Server-Web Edition	1	1.500,00	1.500,00
<b>2. Solução Anti-Vírus</b>			<b>23.250,00</b>
2.1. Atualização (meses)	3	6.750,00	20.250,00
2.2. Suporte Técnico (meses)	3	1.000,00	3.000,00
<b>3. Suporte e Help-Desk (meses)</b>	<b>9</b>	<b>109.582,59</b>	<b>920.748,63</b>

Os serviços prestados pelo Serpro, constantes da tabela a seguir, referem-se à rede local – estados ainda não migrados, conforme descrito no item 3.1.1.1, rede Wan e correio eletrônico:

<b>Custeio – 2006 – SERPRO (Infra-Estrutura)</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>1. Serviços SERPRO</b>			
1.1 Administração das redes não migradas (meses)	12	63.974,00	767.688,00
1.2. Rede de Comunicação (meses)	12	110.980,03	1.331.760,36
1.3. Correio eletrônico (meses)	12	26.368,58	316.422,96
<b>TOTAL</b>			<b>2.415.871,32</b>

A próxima tabela também se refere a custeio de serviços prestados pelo Serpro, relativos produção, desenvolvimento e manutenção de sistemas:

<b>Custeio – 2006 – SERPRO (Sistemas)</b>		
<b>Serviço</b>	<b>Item de Faturamento</b>	<b>Total</b>
<b>1.1 Produção de Sistemas</b>		<b>5.275.599,07</b>
1.1.1 ATIVA e afins	Processamento de dados	3.105.164,00
1.1.2 Portal da Transparência	Proc de dados/Milheiros de registros cadastrados	1.470.018,55
	Proc de dados/carga adicional na base de dados	52.629,48
1.1.3 SIGA - Sistema de Gestão e transf. de Arquivos	Processamento de dados/Relatório armazenado	445.200,00
1.1.4 NUMDOC - Sistema de numeração de documentos	Processamento de dados/Documento numerado	10.240,00
1.1.5 Clipping CGU - Gestão de Inf. do Gab do Ministro	Processamento de dados/matéria cadastrada	84.000,00
1.1.6 Sítio CGU	Proc de dados/Produção do sítio da CGU	94.847,04
1.1.7 Educação à Distância	Treinamento Cursos Prateleira (hora-aula aluno)	0,00
	Treinamento Escola Serpro/Aluno matriculado	0,00
	Desenvolviment/Curso Ead - adequação de conteúdo	0,00
	Treinamento/Curso Ead produção de conteúdo	0,00
1.1.8 Comprot - Sistema de comunicação e protocolo	Proc de dados/Administração comprot	13.500,00
<b>1.2 Desenvolvimento/Manutenção</b>		<b>2.401.310,16</b>
1.2.1 Ativa e afins		1.993.632,16
1.2.2 CGU-PAD		216.850,00
1.2.3 Portal da Transparência		190.828,00
<b>TOTAL</b>		<b>7.676.909,23</b>

Assim, a despesa da CGU com custeio dos serviços prestados pelo Serpro alcança o montante de R\$ 10.092.780,55.

## 5.2. Exercício de 2007

### 5.2.1. Investimentos

Estão previstas aquisições para 2007 relacionadas à disponibilização, para a rede CGU, de soluções de segurança relativas à monitoramento, prevenção e detecção de ameaças à rede interna da Controladoria:

<b>Investimento - 2007</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>1. Rede CGU</b>			
1.2. Solução IPS/VPN/Firewall para rede interna	1	34.200,00	34.200,00
1.3. Solução de monitoramento/filtro Web	1	130.000,00	130.000,00
<b>Total</b>			<b>164.200,00</b>

### 5.2.2. Custeio

Em 2007 estão previstas despesas de custeio relativas à manutenção da solução antivírus adquirida pela CGU, bem como aos serviços prestados pelo Serpro (rede Wan, correio eletrônico e sistemas):

<b>Custeio – 2007 – REDE CGU</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
1. Solução Anti-Vírus			<b>93.000,00</b>
1.1. Atualização (meses)	12	6.750,00	81.000,00
1.2. Suporte Técnico (meses)	12	1.000,00	12.000,00
2. Suporte e Help-Desk (meses)	12	109.582,59	<b>1.314.991,08</b>
<b>Total</b>			<b>1.407.991,08</b>

<b>Custeio – 2007 – SERPRO (Infra-Estrutura)</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
1. Serviços SERPRO			
1.1. Rede de Comunicação CGU (meses)	12	110.980,03	1.331.760,36
1.2. Correio Eletrônico (meses)	12	26.368,58	316.422,96
<b>Total</b>			<b>1.648.183,32</b>

<b>Custeio – 2007 – Serpro (Sistemas)</b>		
<b>Serviço</b>	<b>Item de Faturamento</b>	<b>Total</b>
<b>1.1 Produção de Sistemas</b>		<b>7.971.930,55</b>
1.1.1 ATIVA e afins	Processamento de dados	3.439.552,20
1.1.2 Portal da Transparência	Proc de dados/Milheiros de registros cadastrados	3.630.900,00
	Proc de dados/carga adicional na base de dados	55.260,00
1.1.3 SIGA - Sistema de Gestão e transf. de Arquivos	Processamento de dados/Relatório armazenado	468.261,36
1.1.4 NUMDOC - Sistema de numeração de documentos	Processamento de dados/Documento numerado	158.793,60
1.1.5 Clipping CGU - Gestão de Inf. do Gab do Ministro	Processamento de dados/matéria cadastrada	105.399,00
1.1.6 Sítio CGU	Proc de dados/Produção do sítio da CGU	99.589,39
1.1.7 Educação à Distância	Treinamento Cursos Prateleira (hora-aula aluno)	0,00
	Treinamento Escola Serpro/Aluno matriculado	0,00
	Desenvolviment/Curso Ead - adequação de conteúdo	0,00
	Treinamento/Curso Ead produção de conteúdo	0,00
1.1.8 Comprot - Sistema de comunicação e protocolo	Proc de dados/Administração comprot	14.175,00
<b>1.2 Desenvolvimento/Manutenção</b>		<b>2.093.313,77</b>
1.2.1 Ativa e afins		2.093.313,77
1.2.2 CGU-PAD		0,00
1.2.3 Portal da Transparência		0,00
<b>Total</b>		<b>10.065.244,32</b>

Para os serviços de produção, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, foram aplicadas projeções baseadas nas evoluções mensais de itens de faturamento e, sobre esse total, aplicado o percentual de reajuste de 5%.

### 5.3. Recursos humanos

Demonstrativo do quantitativo técnico necessário para a administração, operação e gerência dos serviços de rede atualmente prestados pela SITEC, bem como para a implantação de outros serviços previstos neste Plano Diretor:

Função	Descrição	Situação Atual	Situação Ideal	Déficit
Administração de Rede	Rotinas de administração e operação dos servidores Linux (Samba+OpenLDAP), serviços de backup, administração e gerência de contas de correio eletrônico, suporte 2º nível para a equipe de atendimento ao usuário.	2	7	5
Gerência e desempenho de Rede	Atividades relacionadas ao backbone WAN - switches, roteadores, links, serviços DHCP, DNS, TV CGU, VoIP e outros.	1	3	2
Gestão do atendimento de 1º nível	Gerência da Central de Atendimento CGU - equipe de 1º nível.	0	1	1
Gestão do atendimento de 3º nível	Gerência da Central de Atendimento CGU -equipe de 3º nível, atendimento às demandas dos usuários.	2	2	0
Gestão de ativos e administração de aquisições e contratos	Atividades relacionadas ao inventário de equipamentos e softwares de propriedade da CGU e de terceiros, licitações e fiscalização de contratos com terceiros.	1	2	1
Segurança de Rede	Administração e gerência de Firewall, solução antivírus, IDS, WSUS, controle de incidentes.	2	4	2
<b>Totais</b>		<b>8</b>	<b>19</b>	<b>11</b>

Para contornar de forma imediata o déficit de pessoal, será necessário promover uma realocação na equipe, de forma a maximizar os esforços de seus atuais membros.

Será composta equipe de administradores de bancos de dados e de administradores de dados. O trabalho desses profissionais possibilitará a disponibilização das informações corporativas e estratégicas de forma mais fácil, segura e correta, além de preparar o ambiente para a implantação de um sistema de suporte à decisão.

Com relação aos recursos humanos necessários à área de informação, voltados para as atividades de desenvolvimento, suporte e manutenção de sistemas temos a apresentar o seguinte quadro:

<b>Equipe</b>	<b>Descrição</b>	<b>Situação Atual</b>	<b>Situação Ideal</b>	<b>Déficit</b>
Equipe de Desenvolvimento e Manutenção I	Ativa, Siga, Monitor Web, Fort Cadastramento e Manutenção de Senhas	5	7	2
Equipe de Desenvolvimento e Manutenção II	CGU – Prod, Módulo de Demandas Externas Módulo de Controle Interno Módulo de Inteligência Módulo de Correição Ativa Gerencial Redesenho do sistema Ativa Numdoc - CGU	4	6	2
Equipe de Desenvolvimento e Manutenção III	Sorteio de Municípios PAD Punidos Sistema de Acompanhamento de Resultados SAC-OS Portaria Sistema de Afastados Sistema de Recursos Humanos Redesenho do Sistema PAD Clipping CGU	3	5	2
Equipe Web	Portal da Transparência Página Internet Página Intranet Transparência Pública Gerador de CD para Sorteio de Municípios	3	5	2
Equipe Administradores de Dados	Criação, manutenção e segurança do banco de dados dos sistemas da CGU	0	1	1
<b>Totais</b>		<b>15</b>	<b>24</b>	<b>9</b>