



MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO
Escritório de Projetos e Contratações da DTI.
Setor de Autarquias Sul Quadra 1 Bloco A, Edifício Darcy Ribeiro - Bairro Asa sul, Brasília/DF, CEP 70070-905
Telefone: - - www.cgu.gov.br

DOCUMENTO GERAL DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INTRODUÇÃO

1 -Título da Solução de TI

Contratação de Serviço de Nuvem.

2 -Descrição geral da Solução de TI

Contratação de serviço de nuvem pública abrangendo provimento de serviços de computação (IaaS), de plataforma (PaaS), serviços técnicos especializados, treinamento e suporte.

Atualmente a CGU mantém os sistemas públicos em Datacenter, sob o regime de "colocation", conforme o contrato nº 10/2013

Com base na utilização dos recursos do Datacenter da Embratel (dados de 22/09/2017), e adicionando um percentual de crescimento, teríamos a seguinte estimativa de recursos necessários para substituição total do serviço de colocation (com previsão de crescimento para os próximos anos):

- vCPU: 404 + 25% = 505 vCPUs;
- Mem: 1,2TB + 25% = 1,5 TB; e
- Disco: 37TB + 25% = 46,25 TB.

3 -Área Requisitante da Solução

CGTEC – Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica

4 -Orçamento Estimado

R\$ 5.238.823,94 (cinco milhões duzentos e trinta e oito mil oitocentos e vinte e três reais e noventa e quatro centavos) para 30 meses.

5 -Integrantes Técnicos

	Nome	Email	Ramal	Unidade
Titular	Marcelo Polo de Faria	marcelo.faria@cgu.gov.br	6967	DTI/CGTEC
Substituto	Gustavo Moura de Sousa	gustavo.sousa@cgu.gov.br	6963	DTI/CGTEC

6 -Integrantes Administrativos

	Nome	Email	Ramal	Unidade
Titular	Renato Araujo	renato.araujo@cgu.gov.br	6945	COLIC
Substituto				

7 -Integrantes Requisitante

	Nome	Email	Ramal	Unidade
Titular	Marcelo Polo de Faria	marcelo.faria@cgu.gov.br	6967	DTI/CGTEC
Substituto	Gustavo Moura de Sousa	gustavo.sousa@cgu.gov.br	6963	DTI/CGTEC

8 -Gerente de Projetos/Contratação

	Nome	Email	Ramal	Unidade
Titular	Keyne Taniguchi Santos	keyne.taniguchi@cgu.gov.br	7021	DTI
Substituto	Fabrcio Santo de Brito	fabrcio.brito@cgu.gov.br	7021	DTI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**9 -Necessidade do Negócio e Justificativa da Contratação**

Devido aos altos custo de contratação, manutenção e operação de recursos em Datacenter sob o regime de "*colocation*", o serviço de nuvem é uma das alternativas de mercado para provimento de soluções, de plataformas e de infraestrutura com diversos benefícios, destacando-se:

- Redução de custos;
- Elasticidade no uso de recursos;
- Redução da quantidade de contratações de TI;

- Redução da quantidade de contratos a serem fiscalizados;
- Redução da ociosidade dos recursos de TI;
- Agilidade na implantação de novos serviços;
- Foco nas atividades finalísticas do negócio; e
- Uso mais inteligente da equipe de TI.

10 -Objetivos e Resultados a serem alcançados com a Contratação

- Disponibilizar uma solução inteligente e eficiente para implantação de novos serviços de TI;
- Substituição parcial ou total dos serviços atualmente hospedados em Datacenter;
- Melhoria dos serviços oferecidos pela CGU, adequando os sistemas da Casa ao modelo de nuvem, permitindo maior escalabilidade;
- Eliminação da necessidade de manutenção de diversos atividades, equipamentos e contratos de serviço. Nos modelos PaaS e IaaS, essa manutenção é de responsabilidade do provedor de nuvem; e
- Redução de custos através do uso eficiente dos recursos.

11 -Requisitos condicionantes da contratação e prazo limite para atendimento

- Não há.

12 -Requisitos Legais e Melhores Práticas

A Solução de Tecnologia da Informação deverá respeitar as seguintes normas:

- [Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2018 - 2019](#);
- [Instrução Normativa/SLTI N° 4 de 11 de Setembro de 2014](#) - Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal;
- [Instrução Normativa n° 5, de 16 de maio de 2017](#) - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional;
- [Decreto n° 7.174, de 12 de Maio de 2010](#) - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;
- [LEI COMPLEMENTAR N° 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006](#). Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis n° 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999;
- [DECRETO N° 8.538, DE 6 DE OUTUBRO DE 2015](#). Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, no âmbito da administração pública federal;
- [Instrução Normativa GSI/PR n° 1, de 13 de junho de 2008](#): Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências;
- [Portaria CGU n° 2042/2017](#): Institui a Política de Segurança da Informação e das Comunicações - POSIC - na CGU; e
- [Norma Complementar n° 05/2017](#): Estabelece as diretrizes para o uso dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito da CGU.

13 -Requisitos de Interoperabilidade

- Interconexão
 - Tabela 2 – Rede/Transporte
 - Transporte
 - TCP (RFC 793)
 - UDP (RFC 768) quando necessário, sujeito às limitações de segurança.
 - Intercomunicação LAN/WAN
 - IPv6 conforme RFC 2460 (atualizada pela RFC 5095, RFC 5722 e RFC 5871).
 - IPv4 conforme RFC 791 (atualizada pela RFC 1349).
- Segurança
 - Tabela 10 – Resposta a Incidentes de Segurança da Informação

- Preservação de registros
 - Guidelines for Evidence Collection and Archiving, RFC 3227.
- Gerenciamento de incidentes em redes computacionais
 - Expectations for Computer Security Incident Response, RFC 2350.
 - Criação de equipes de tratamento e resposta a incidentes em redes computacionais conforme Norma Complementar nº 05/09 (http://dsic.planalto.gov.br/documentos/nc_05_etir.pdf).
 - Diretrizes para gerenciamento de incidentes em redes computacionais nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal conforme Norma Complementar nº 08/2010 (http://dsic.planalto.gov.br/documentos/nc_8_gestao_etir.pdf)
- Comunicação entre Equipes e entre Centros de tratamento e resposta a incidentes
 - Representação para o compartilhamento de informações entre Equipes e entre Centros de Resposta a Incidentes de Segurança em Redes de Computadores: Incident Object Description Exchange Format (IODEF) – RFC 5070 <http://datatracker.ietf.org/doc/rfc5070/>
- Comunicação entre Sistemas de detecção e resposta a intrusão
 - Formato para compartilhamento de dados entre sistemas de detecção e resposta a incidentes de segurança computacionais: Intrusion Detection Message Exchange Format (IDMEF) – RFC 4765 <http://datatracker.ietf.org/doc/rfc4765/>

14 -Requisitos de Acessibilidade

Não se aplica.

15 -Requisitos de aderência à ICPBrasil

Não se aplica. Não há utilização de certificados digitais assinados pela ICPBrasil.

16 -Requisitos de Gestão Arquivística de Documentos

Não se aplica. A contratação não abrange a gestão de documentos arquivísticos digitais ou não digitais.

17 -Requisitos de Manutenção, Suporte Técnico, Implantação e Instalação da Solução

A Contratada responderá por todos os vícios e defeitos dos serviços durante o período de vigência do contrato. O suporte técnico deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

O suporte técnico ocorrerá sem qualquer ônus para a Controladoria-Geral da União, mesmo quando for necessária a atualização de equipamentos, o traslado e a estada de técnicos da Contratada ou qualquer outro tipo de serviço necessário para garantir o cumprimento do serviço;

A Controladoria-Geral da União fará a abertura e acompanhamento de chamados técnicos por telefone 0800 e *e-mail* ou área em sítio da Web.

18 -Requisitos de Segurança

A Contratada deverá assinar termo de responsabilidade por conta do conhecimento que terá de informações internas desta CGU necessárias para prestação do serviço;

No caso de contratação de serviços de segurança, devem ser incorporadas à especificação, as necessidades da CGU para estes serviços.

19 -Requisitos de Capacitação e Transferência de Conhecimento

Será necessária a capacitação e transferência de conhecimentos de pelo menos 80 (oitenta) horas, em 2 turmas de, no mínimo, 16 colaboradores da CGU, com, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Introdução/conceito de computação em nuvem (carga horária máxima 2h);
- Visão geral dos serviços da Nuvem Pública;
- Visão geral das APIs e Interfaces - Nativas, Linha de Comando, Portal, SDKs, entre outras - para acesso aos serviços da Nuvem Pública;
- Visão geral dos mecanismos de gestão de acessos e identidades para acesso a recursos e serviços da Nuvem Pública;

- Orquestração de Nuvens Públicas, Privadas e Infraestrutura;
- Conceitos da Plataforma de Gestão de Nuvem;
- Configuração e utilização da Plataforma de Gestão de Nuvem;
- Implementação e Provisionamento de Topologias/Blueprints/Stacks na Plataforma de Gestão de Nuvem;
- Arquitetura e Administração de Topologias de Aplicações e ambientes em nuvem;
- Gerenciar o crescimento da infraestrutura e do armazenamento em um ambiente de nuvem;
- Migração das aplicações do ambiente tradicional para o ambiente em nuvem;
- Melhores práticas para o desenvolvimento de aplicações em nuvem;
- Gerenciamento de storage e backup;
- Otimização da arquitetura de computação em nuvem;
- Automação de serviços;
- Instalação, criação e execução de container;
- Projetar uma arquitetura de redes para suportar o ambiente de nuvem.

20 -Requisitos de Disponibilidade e Níveis de Serviço

A disponibilidade do serviço corresponde ao percentual de tempo, durante o período de 1 (um) mês, em que o mesmo esteve em condições normais de funcionamento. Serão considerados como períodos de indisponibilidade o tempo em que o serviço estiver total ou parcialmente indisponível;

O serviço deve estar disponível 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana);

Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional. Os possíveis níveis de severidade deverão ser:

- Severidade 1 - Sistema crítico em produção está parado ou fora de funcionamento e não há meios de contornar a falha. Número significativo de usuários foi afetado ou impacto operacional significativo foi causado.
- Severidade 2 - Sistema crítico em produção está apresentando falhas de funcionamento, sem causar interrupção do serviço, mas afetando significativamente seu desempenho. Impacto crítico aos usuários.
- Severidade 3 - Sistema não crítico está parado ou fora de funcionamento. O problema pode ser contornado. Impactos operacionais moderados a pequenos. Impacto moderado aos usuários.
- Severidade 4 - Dúvidas, problemas na utilização, esclarecimentos da documentação, sugestões, solicitações de desenvolvimento de novas características ou melhorias. Impacto mínimo aos usuários.

Prazo para início de atendimento dos chamados de suporte técnico deverão seguir a seguinte tabela:

Descrição do Nível de Serviço	Tempo máximo para início do atendimento
Chamados com severidade 1	1 hora útil
Chamados com severidade 2	2 horas úteis
Chamados com severidade 3	4 horas úteis
Chamados com severidade 4	6 horas úteis

Paradas programadas pela Contratada e aprovadas pela CGU, não serão consideradas indisponibilidades. Neste caso, a autorização deve ser solicitada pela Contratada com, pelo menos, 5 (cinco) dias úteis de antecedência;

A Contratada deverá disponibilizar à CGU um portal na Internet, para acompanhamento dos níveis de serviços prestados.

21 -Requisitos de Sustentabilidade

Não se aplica.

22 -Levantamento de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública;

Alguns órgãos têm contratado nuvem Microsoft por meio de indicação de *part number*. Seguem alguns casos que foram encontrados no sitio ComprasGovernamentais (pesquisa efetuada em Junho/2017 e atualizada em Setembro/2017).

ORGÃO	UASG	Pregão	SRP	Item	PN	DESCRIÇÃO	Qtd
MTE	380918	10/2016	Sim	13	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	100
MPOG	201004		Participe	13	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	400
MCTIC	240101	01/2017	Não	12	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	30
DNIT	393003	401/2015	Sim	19	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	200
MPOG	201004		Participe	19	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	100
MPOG	201004	21/2016	Sim	7	6QK-00001	AZURE MONETARY COMMIT SHRDSRV ALNG SUBSVL MVL COMMIT	300
Integração	530001	08/2017	Sim	16	6QK-00001	Azure Public Cloud	84
Saúde	255000		Participe	16	6QK-00001	Azure Public Cloud	45
Adasa	926017		Participe	16	6QK-00001	Azure Public Cloud	30
CET/PMSP	925095	20/2017	Não	1	6QK-00001	AZUREMONETARYCOMMIT SHRDSVR ALNG SUBSVL MVL COMMIT	336
CET/PMSP	925095	20/2017	Não	2	W6T-00003	AZURESPVRT SHRDSVR ALNG SUBSVL MVL CMMT STD	12

O TCU (UASG 30001) fez a primeira licitação e Serviço de Nuvem aberta, Pregão 22/2017.

O Ministério do Planejamento publicou (UASG: 201004) a IRP – Intenção de Registro de Preços nº 12/2017 para Contratação de Serviços de Nuvem.

A equipe técnica da CGU fez 4 (quatro) reuniões com o MPOG para conhecer tecnicamente o Ambiente de Nuvem utilizado atualmente e para conhecer o Termo de Referência dessa nova contratação.

23 -Levantamento de soluções compatíveis no Portal do Software Público Brasileiro**(<http://www.softwarepublico.gov.br>);**

Não se aplica.

24 -Levantamento das possíveis soluções providas pelo mercado, incluindo-se software livre ou software**Opção 1:** Realizar de contratação de serviço de *colocation*;**Opção 2:** Contratar solução de nuvem;**Opção 3:** Internalizar os serviços utilizando infraestrutura da própria CGU.**Opção 1:** Realizar de contratação de serviço de *colocation*.**Vantagens:**

- Os modelos de contratação e administração já são conhecidos e utilizados pelas equipes da CGU;
- Aproveitamento de alguns equipamentos já adquiridos pela CGU;
- Permite que outros itens sejam contratados como serviço em vez da CGU realizar processos de compras dos itens;
- A gestão contratual é simples pois os objetos são facilmente verificados com os requisitos do edital;
- Opção de ponto de retorno para problemas no serviço de nuvem, relacionados a custo, desempenho ou sigilo da informação;
- Opção como site de contingência para serviços hospedados no datacenter de CGU.

Desvantagens:

- Poucas empresas prestam o serviço em Brasília, o que reduz a concorrência e aumenta probabilidade de pedidos de impugnação;
- Modelo de negócio possui tendência de ser descontinuado no longo prazo;
- Necessidade de deslocamento de pessoa da CGU até o Data Center da Contratada em caso de falha de equipamento da CGU; e
- Necessidade de processo de compra para expansão ou atualização tecnologia do parque instalado no Data Center da Contratada.

Opção 2: Contratar solução de nuvem.**Vantagens:**

- É a modalidade que tende a ser mais amplamente utilizada nos ambientes de TI de todo o mundo;
- Permite substituir diversos processos de compras e de contratações de licenças/suporte por um único contrato;
- Tende a ter um custo menor uma vez que as empresas que prestam o serviço de nuvem conseguem fazer compras em grande escala, além de aproveitar melhor a alta de utilização de recursos de alguns clientes com a baixa utilização de outros;
- Possibilidade de contratar recursos conforme a demanda, o que é ótimo para atender demandas de pico;
- Libera recursos humanos para tomar decisões estratégicas uma vez que a infraestrutura será totalmente gerenciada pelas prestadoras de serviço;
- Possibilidade de migrar as aplicações aos poucos para a nuvem, de forma planejada e com acompanhamento dos custos.

Desvantagens:

- O modelo técnico de funcionamento da nuvem é completamente diferente do paradigma que utilizamos quando é necessário adquirir e gerir os equipamentos. Há uma série de aspectos que devem ser levados em consideração como escalabilidade versus custos, redução da capacidade dos sistemas em períodos noturnos e finais de semana. Esses novos aspectos geram um novo paradigma técnico, que exige novas aprendizagens;
- Algumas empresas que prestam o serviço são multinacionais e cobram pelo serviço em dólar, o que dificulta a contratação do serviço uma vez que os parceiros precisam efetuar seguros contra variação cambial bem como em

outros casos há bitributação. Esse tipo de cenário reduz as vantagens financeiras que teoricamente o modelo de nuvem permite;

- Não existe caso na Administração Pública que comprovou que esse modelo é econômico; e
- Há necessidade de troca de orçamento de investimento por orçamento de custeio, uma vez que equipamentos não serão mais adquiridos, mas serviços serão contratados.

Opção 3: Internalizar os serviços utilizando infraestrutura da própria CGU.

Vantagens:

- Maior controle sobre o ambiente de TI;
- Maior segurança uma vez que o ambiente físico em que os dados serão armazenados não estaria sob responsabilidade de terceiros; e
- Unificação dos ambientes de TI da Sede e do IDC.

Desvantagens:

- Exige diversos processos de compras e contratações de licenças/suporte;
- Quantidade maior de processos para serem administrados;
- Maior custo para adquirir e manter;
- Dificuldade de prever a capacidade porque projetos muito grandes podem surgir sem que haja tempo hábil de adquirir a infraestrutura;
- Em função da dificuldade de realizar aquisições, muitas vezes são adquiridos equipamentos com a capacidade maior do que de fato é necessário. Isso faz com que:
 - Durante algum tempo os equipamentos fiquem ociosos; e
 - O fluxo orçamentário seja ineficiente.
- Necessidade de adquirir muitos equipamentos que atualmente a CGU não possui ou pelo menos não com a capacidade para atender a demanda do IDC; e
- Necessidade de adequação da infraestrutura física disponível no datacenter da CGU, pois atualmente não possui capacidade de atender aos requisitos de disponibilidade oferecidos pelos datacenters das empresas contratadas.

26 -Análise comparativa das soluções identificadas

Critério	Colocation	Nuvem	Internalização
Conhecimento Equipe	4	1	3
Aproveitamento do Investimento	5	1	5
Gestão Contratual	3	5	1
Competitividade na Licitação	1	5	5
Modelo de Negócio	2	5	1
Em caso de falha de equipamento	3	5	2
Necessidade de novas contratações	3	5	1
Custo	3	5	1
Disponibilização de recursos sob demanda	3	5	1

Desoneração de Recursos Humanos	3	5	1
Controle sobre ambiente	3	1	5
Segurança percebida	3	1	5
	36	44	31

Classificação dos Critérios	Pontuação
Melhor	5
Bom	4
Médio	3
Ruim	2
Pior	1

27 -Justificativa da escolha da solução

A solução escolhida é a Opção 2 – Contratação de Serviço de Nuvem.

Como o modelo de serviço em Nuvem é uma tendência mundial, é salutar pensar na solução como um todo, mas fazer a migração aos poucos. A coexistência dos três ambientes (*Colocation*, Nuvem e Interno), no primeiro momento, se mostra uma boa alternativa pois: A CGU utiliza-se do ambiente interno majoritariamente para as aplicações, sistemas e serviços providos para os usuários internos, servidores e prestadores de serviço. Utiliza o ambiente externo majoritariamente para as aplicações, sistemas e serviço para seu público externo: cidadãos.

Hoje, entende-se que algumas aplicações internas e externas não estão preparadas para serem hospedadas na Nuvem, o que justifica a manutenção do ambiente Interno e do *Colocation*;

Entende-se, ainda, que no caso de falha em um ambiente, as aplicações, sistemas e serviços poderiam ser hospedados em um dos outros dois ambientes, garantindo assim sua disponibilidade.

28 -Avaliação das necessidades de adequação do ambiente do órgão

É necessário adequar o ambiente da infraestrutura física da sala de equipamentos para viabilizar a entrega ou a execução contratual?

() Sim (X) Não

É necessário adequar o ambiente da infraestrutura elétrica para viabilizar a entrega ou a execução contratual?

() Sim (X) Não

As entregas ocorrerão em mais de uma localidade?

() Sim (X) Não

- **Gestor do contrato** – responsável pela gestão do contrato, no âmbito da DTI;
- **Fiscal Técnico do contrato** – responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da DTI;
- **Fiscal Administrativo do contrato** - responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da DGI;
- **Fiscal Requisitante do contrato** - responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da Unidade Requisitante;
- **Equipe Técnica** – formada por servidores da equipe de **operações** da CGTEC responsáveis pelo acompanhamento de chamados técnicos, execução de configurações e monitoramento presencial;
- **Equipe Administrativa** – formada por servidores da DGI, responsáveis pelo acompanhamento administrativo da gestão contratual.

30 -Recursos materiais

Não se aplica.

31 -Mecanismos de Continuidade

Caso ocorra alguma interrupção contratual será necessário migrar as aplicações hospedadas na nuvem para o IDC ou para o datacenter da CGU, seja por um processo de migração planejado ou uma restauração de cópia de segurança;

Para migração das aplicações para o IDC seria necessária a nova contratação do serviço de *colocation*, pois o atual contrato vence em 2018, com flexibilidade para pagamento pelo uso, possibilitando ampliação do número de racks disponibilizados e das velocidades dos links de comunicação com a Internet e com a CGU;

Para migração das aplicações para o datacenter da CGU seria necessário adquirir racks e providenciar espaço e cabeamento para acomodar os equipamentos. Também seria necessário realizar ajustes na rede elétrica e efetuar aumento da capacidade do sistema de refrigeração. Também seria necessário verificar se os equipamentos de conectividade (switches LAN, switches SAN, roteadores e links) e segurança (firewall) existentes na CGU serão capazes de suportar a ampliação da demanda e em último caso efetuar as devidas aquisições com o objetivo de prover a ampliação da capacidade. O prazo para executar as referidas mudanças depende do tempo necessário para adquirir/contratar os bens/serviços necessários para efetuar os ajustes;

No caso de migração das aplicações para o datacenter da CGU cabe ressaltar que nem todos os requisitos seriam possíveis de serem atendidos no curto prazo como disponibilização de sistema de detecção/combate a incêndio adequados para datacenter. Ademais, não seria possível disponibilizar um gerador para garantir o fornecimento de energia elétrica em situações de falha do fornecimento por parte da concessionária de energia elétrica. Em função do exposto, o serviço prestado pela própria CGU não conseguiria garantir a mesma disponibilidade oferecida pelos prestadores de serviço em datacenters construídos para suportar determinadas situações de desastre.

32 -Viabilidade da Contratação

Consoante o inciso VIII do art. 12 da Instrução Normativa nº 4 de 11 de setembro de 2014, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Equipe de Planejamento da Contratação:

GUSTAVO MOURA DE SOUSA

Integrante Requisitante e Técnico - Substituto

[ASSINATURA ELETRÔNICA]

KEYNE TANIGUCHI SANTOS

Gerente de Projetos

[ASSINATURA ELETRÔNICA]



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO MOURA DE SOUSA, Integrante Requisitante, Substituto**, em 12/07/2018, às 17:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **KEYNE TANIGUCHI SANTOS, Auditor Federal de Finanças e Controle**, em 12/07/2018, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cgu.gov.br/conferir> informando o

código verificador 0789608 e o código CRC 06811695

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 00190.110260/2017-59

SEI nº 0789608