

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 53115.001003/2022-53

2. Descrição da necessidade

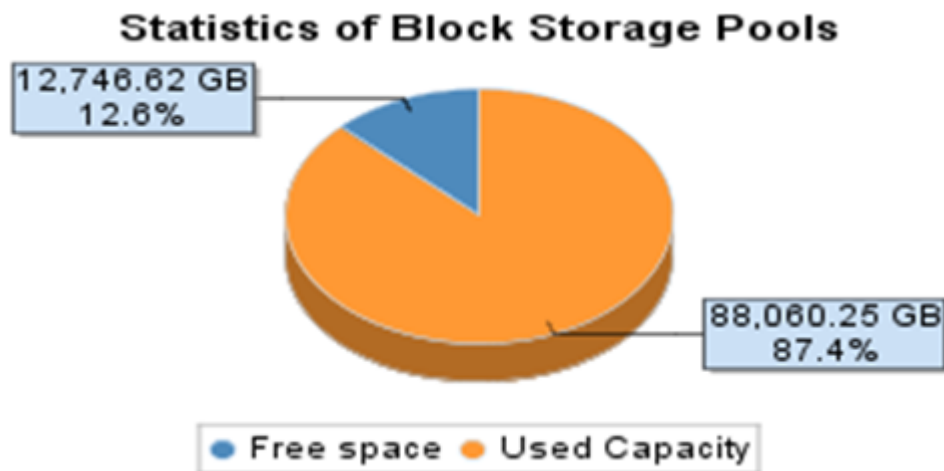
Solução de armazenamento de dados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação	Luiz Fernando Bastos Coura

4. Necessidades de Negócio

Atualmente, o Ministério das Comunicações (MCOM) dispõe de 12,7 TeraBytes de espaço livre em disco, de um total de 100 TeraBytes, para armazenamento de informações virtuais em servidores de arquivos, conforme mostra a imagem a seguir:



Por conseguinte, o quantitativo atual encontra-se muito próximo do seu total esgotamento, o que impactaria diretamente nas atividades do órgão, pois os colaboradores ficariam impossibilitados de salvar novos arquivos na rede de armazenamento corporativo.

Portanto, para evitar que isso ocorra, há a necessidade iminente de se adquirir mais espaço para armazenamento de arquivos virtuais produzidos na instituição.

5. Necessidades Tecnológicas

Atualmente, o mercado de T.I provê diversas tecnologias para armazenamento de arquivos, como a *Storage Area Network* (SAN), *Network Attached Storage* (NAS) ou *Direct Attached Storage* (DAS). Esta última possibilita que um dispositivo de

armazenamento seja plugado diretamente no equipamento do usuário final, sendo, por esse motivo, uma solução de baixo custo, mas de gerenciamento institucional desafiador. Quanto ao NAS, possui a praticidade como ponto forte e o fácil gerenciamento em rede, além de disponibilizar a redundância de dados (RAID). No que se refere ao SAN, são infraestruturas de rede que interligam servidores e unidades de armazenamento para proporcionar maior segurança e performance no tráfego de dados.

Para atender ao MCOM, soluções em NAS e SAN atenderiam ao projeto atual, sendo que esta última tecnologia seria a mais robusta para atender uma corporação nos moldes do Ministério.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Um dos equipamentos de armazenamento de dados do MCOM está fora do período de garantia e apresentando falhas nos discos rígidos, não estando coberto por contrato de manutenção, estando assim, sujeitos a falhas que não poderão ser reparadas a tempo de restabelecer seus serviços e com possibilidade de perdas dos dados dos usuários.

Por esse motivo, o processo de compra de um novo storage é vital para que se possa garantir a integridade dos dados criados e armazenados na infraestrutura de rede desse Ministério.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Em relação à capacidade líquida do *storage* a ser adquirido, estimou-se o valor de 100 *Terabytes*, porque esse quantitativo suprirá a demanda de armazenamento por período não inferior a 02 anos, se mantida a linearidade de crescimento observada no uso do file system pelo MCom, conforme descrito abaixo:

Item	Descrição	Métrica	Qtde
1	Storage “Híbrido” - Sistema de Armazenamento de Dados (Storage), tipo Híbrido, com capacidade líquida mínima de 100 TeraBytes, contemplando implantação, configuração, repasse de conhecimento, atualizações e garantia por 60 meses.	Unidade	1

8. Levantamento de soluções

Durante o levantamento de possíveis soluções, foram identificadas 2 (duas) que atenderiam a demanda:

- Solução 1: Aquisição de sistema de armazenamento de dados;
- Solução 2: Aquisição de armazenamento “em nuvem” para armazenamento de dados.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 Solução 1: Aquisição de sistema de armazenamento de dados

Esta solução já é usada para prover capacidade de armazenamento dentro dos requisitos de performance da infraestrutura do MCOM. Dessa forma, há vantagem técnica de continuar com essa solução.

Portanto, esta solução atende totalmente a demanda.

9.2 Solução 2: Aquisição de armazenamento “em nuvem” para armazenamento de dados

Esta solução já é usada por empresas do setor privado para o armazenamento de dados com menor custo.

Esta solução não atende totalmente aos requisitos de performance da infraestrutura do MCOM, porque apesar de possuir um custo menor, utiliza a infraestrutura de acesso à internet para acessar a área de armazenamento contratada, aumentando consideravelmente a latência e o tráfego de rede, fazendo com que os sistemas informatizados do Ministério funcionem fora dos padrões ideais de nível de serviço. Em outro aspecto, a utilização de armazenamento em nuvem externa poderia acarretar em

sobrecarga na banda de internet contratada, obrigando a investir em aumento da banda de internet, sob o risco de impactar negativamente o acesso dos usuários externos aos serviços informatizados hospedados neste órgão.

9.3 Diante das soluções identificadas, foi preenchido o quadro a seguir para validação nos seguintes requisitos exigidos pelo SISP:

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

De acordo com o presente estudo, conforme previsão contida no inciso III, art. 11 da Instrução Normativa nº 01, de 04 de abril de 2019, considerando que a Solução 2 - Aquisição de armazenamento “em nuvem” para armazenamento de dados não atende aos requisitos de performance da infraestrutura do MCOM, conclui-se que a presente alternativa é tecnicamente inviável.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 – Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

11.1.1 Solução Viável 1

Solução 1: Aquisição de sistema de armazenamento de dados

11.1.2 Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Os custos para aquisição de sistema de armazenamento de dados estão detalhados no item 7, deste Estudo Técnico Preliminar.

11.2 – Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

11.2.1 Conforme § 1º, do Art. 11, na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019 da Secretaria de Governo Digital, transcrito abaixo, há somente uma alternativa viável, portanto, não há necessidade de se realizar o TCO neste Estudo Técnico.

“§ 1º As soluções identificadas no inciso II consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.”

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Trata-se de demanda da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTI, com vistas à contratação de Solução de Armazenamento de Dados Corporativo (Storage) contemplando implantação, configuração, repasse de conhecimento, atualizações e garantia por 60 meses, objetivando atender às necessidades do Ministério das Comunicações - MCOM, face às necessidades elencadas no Documento de Oficialização da Demanda (SEI nº 9202972), autuado no Processo de Contratação SEI nº 53115.001003/2022-53.

Registra-se que o objeto da contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD/ME nº 1/2019:

Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:

I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12; e

II - o disposto no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive gestão de processos de TIC e gestão de segurança da informação.

Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.

Art. 4º Nos casos em que a avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC seja objeto de contratação, a contratada que provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que avalia, mensura ou apoia a fiscalização.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 581.569,20

A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base nas definições da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 5 de agosto de 2020, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução Normativa SGD nº 01, de 04 de abril de 2019, e suas atualizações, conforme detalhado no Relatório de Elaboração de Pesquisa de Preços (SEI nº 10400413).

Item	Descrição	Métrica	Qtde	CATMAT	Valor Unitário	Valor Total
1	Storage “Híbrido” - Sistema de Armazenamento de Dados (<i>Storage</i>), tipo “Híbrido”, com capacidade “líquida” mínima de 100 TeraBytes, contemplando implantação, configuração, repasse de conhecimento, atualizações e garantia por 60 meses.	Unidade	1	458073	R\$581.569,20	R\$581.569,20

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução já é usada para prover capacidade de armazenamento dentro dos requisitos de performance da infraestrutura do MCOM. Dessa forma, há vantagem técnica de continuar com essa solução.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Não há necessidade de investir em aumento de banda de internet para garantir os níveis mínimos de performance.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- 16.1. Contribuir para garantia de um nível adequado de disponibilidade, integridade e confiabilidade das informações produzidas e armazenadas em meios tecnológicos;
- 16.2. Melhorar a segurança na salvaguarda dos dados armazenados em meio tecnológico;
- 16.3. Prestar os serviços de TIC de forma efetiva e adequada ao pleno funcionamento dos processos administrativos; e
- 16.4. Assegurar a sustentabilidade e desempenho dos serviços do Ministério, conforme sua nova topologia e tráfego de rede.
- 16.5. Maior capacidade de armazenamento e garantia de 60 meses.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 O Ministério das Comunicações irá designar equipe para fiscalização e gestão do contrato nos moldes do Art. 29 da IN SGD /ME nº 01/2019.

17.2 A Contratada deverá designar preposto para representar a empresa e atuar como principal interlocutor junto ao MCOM.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 01/2019/SGD, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO - uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que RECOMENDAMOS o prosseguimento da pretensa contratação.

19. Responsáveis

ILLO ALBERTO QUEIROZ WEBER

Integrante Técnico

VICTOR HENRIQUE HISAO TAIRA

Integrante Requisitante Substituto

Declaro a adequação do conteúdo deste documento às disposições da Instrução Normativa 1/2019-SGD/ME.

WANESSA QUEIROZ DE SOUZA OLIVEIRA

Autoridade Máxima da Área de TIC