



MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

Este documento foi inserido no Sistema ETP Digital sob o número SEI 10477127 e aprovado pelos responsáveis na Declaração (SEI nº 10484110).

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1 Identificação das necessidades de negócio

1.1.1 Aquisição de software de gerenciamento de servidores VMware, em atendimento à solicitação da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTI) contida no Documento de Oficialização de Demanda (DOD) Sei nº 9534703.

1.1.2 Manter a continuidade da solução de virtualização já adotada pelo MCOM, bem como possibilitar sua expansão e atualização periódicas.

1.1.3 Viabilizar a simplificação de operações de TI, melhorar a continuidade do negócio e minimizar riscos do ambiente de infraestrutura por meio da tecnologia de virtualização.

1.1.4 Atender à demanda crescente dos serviços de TI por tráfego de dados, desempenho, sustentabilidade, controle e disponibilidade da comunicação de dados no MCOM.

1.1.5 Fornecer recursos de provisionamento, integração, disponibilidade, flexibilidade, gerenciamento centralizado, segurança das informações, mantendo a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade desejada.

1.2 Identificação das necessidades tecnológicas

1.2.1 Provimento de camada de virtualização (Hypervisor) robusta, confiável e de alto desempenho;

1.2.2 Migração em tempo real de máquinas virtuais e cargas de trabalho;

1.2.3 Recursos de alta disponibilidade, tolerância a falhas e *backup/restore*;

1.2.4 Virtualização com capacidade de dimensionamento vertical e horizontal;

1.2.5 Utilização de recursos baseados em tecnologia de nuvem;

1.2.6 Direitos de atualização tecnológica; e

1.2.7 Serviços de Suporte.

1.3 Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1 A Contratada deve executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), quando aplicável ao objeto

1.4 Alinhamento Estratégico

1.4.1 Objetivos estratégicos

OBJETIVO ESTRATÉGICO	REFERÊNCIA
Garantir recursos materiais e infraestrutura de TIC necessários ao desempenho das atribuições institucionais	Mapa Estratégico MCOM 2021-2023
OE11 - Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica	Estratégia de Governo Digital - 2020-2022

1.4.2 Alinhamento ao PDTIC MCOM (2020 - 2022)

ID	NECESSIDADE	ID	META	AÇÃO
N2	Provimento e manutenção de soluções de TI	M3	Disponibilizar licenças de softwares e serviços de desenvolvimento de sistemas aos usuários	Contratação de softwares e ferramentas previstas no PAC [2022]

1.4.3 Alinhamento ao PAC MCOM (2022)

Item	Descrição
239	Licenciamento de outros direitos permanentes sobre programas de computador

2 - ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

2.1 Por meio do software de gerenciamento de servidores VMware, são providos os diversos serviços de rede para os usuários de TI do MCOM. Atualmente, a maioria dos serviços de TI é oferecida por cerca de 182 servidores virtuais hospedados em 5 máquinas físicas, utilizando sistemas de virtualização integrados.

2.2 Assim, com base na estrutura atual deste Ministério e considerando que o modelo de licenciamento independe da quantidade de processadores, estima-se na tabela abaixo a quantidade do software de gerenciamento de servidores VMware para gerenciar o ambiente do MCOM:

Item	Descrição do Produto	CATSER	Modalidade de Licenciamento	Quantidade	Unidade
1	Software de gerenciamento de servidores VMware, na modalidade de suporte 24x7 pelo período de 48 meses.	27464	Licença Perpétua + Suporte/Subscrição	1	Instância

3 - ANÁLISE DE SOLUÇÕES

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

3.1 Identificação das Soluções

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

ID SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERNATIVA OU CENÁRIO IDENTIFICADO	ITEM
1	Aquisição de software de gerenciamento de servidores VMware	3.2.1
2	Aquisição de licenças de outros software de virtualização (Microsoft, Redhat, Citrix, Oracle, Outros.)	3.2.2

3.2 Análise Comparativa de Soluções

3.2.1 Solução 1 - Aquisição de software de gerenciamento de servidores VMware

Consiste na solução já implantada no MCOM, não havendo esforço de migração ou capacitação técnica. Além disso, há a possibilidade de upgrade de versão com valor menor para o período de 48 meses, preservando o investimento financeiro já realizado pelo órgão.

3.2.2 Solução 2 - Aquisição de licenças de outros software de virtualização (Microsoft, Redhat, Citrix, Oracle, Outros.)

A aquisição de licenças de software diferente do que já está em uso no MCOM agrega custo, esforço, tempo e complexidade no que tange à migração e capacitação técnica, além do risco de incompatibilidade com os serviços de TI providos pela solução atual.

3.2.3 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

4 - REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

4.1 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 licenças de outros software de virtualização (Microsoft, Redhat, Citrix, Oracle, Outros.)** apresenta agregação de custo e esforço consideráveis ao processo de implantação, contrapondo-se aos princípios públicos de economicidade e eficiência, conclui-se que a presente alternativa é **tecnicamente inviável**.

5 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

5.1 – Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

5.1.1 Solução Viável

Solução 1: Aquisição de software de gerenciamento de servidores VMware

5.1.2 Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Os custos para aquisição de software de gerenciamento de servidores VMware estão detalhados no item 7, deste Estudo Técnico Preliminar da contratação.

5.2 - Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

5.2.1 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.”

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1 Trata-se de demanda da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTI, com vistas à aquisição de licenças e do suporte à solução de virtualização de servidores do fabricante VMware, na modalidade de suporte 24x7, pelo período de 48 meses, objetivando atender às necessidades do Ministério das Comunicações - MCOM, face às demandas elencadas no Documento de Oficialização da Demanda (SEI nº 9534703), autuado no Processo de Contratação SEI nº [53115.005543/2022-14](#).

6.2 Com esta aquisição, busca-se garantir a economicidade, redução da indisponibilidade e garantia da eficiência dos serviços disponibilizados pela CGTI, ao Ministério das Comunicações.

6.3 No que se refere aos requisitos técnicos, a solução foi especificada tanto para prover as funcionalidades mínimas para atendimento das necessidades como para se adequar ao ambiente tecnológico do MCOM. Após análise técnica das soluções levantadas a permanência da atual licença VMware do Ministério das Comunicações se mostra a mais vantajosa do ponto de vista técnico.

6.4 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 a avalia, mensura ou apoia a fiscalização.

6.5 – Justificativas para o parcelamento ou não da solução

6.5.1 O parcelamento não se mostra técnica e economicamente viável, visto tratar-se de uma única solução. Diante disso, fica assegurado o interesse público e justifica-se a inviabilidade do parcelamento do objeto.

6.6 Contratações correlatas e/ou interdependentes

6.6.1 Não se aplica.

7 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1 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 10477131).

Lote	Item	Descrição do Serviço	Identificação do produto	CATSER	Modalidade de Licenciamento	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	Aquisição de licenças e do suporte à solução de virtualização de servidores do fabricante VMware, na modalidade de suporte 24x7, pelo período de 48 meses	VMware vCenter Server 7 ou superior Standard for vSphere 7 ou superior (Per Instance) for 3 years	27499	Licença Perpétua + Suporte/Subscrição	01	Instância	R\$105.076,26	R\$105.076,26
Valor Global									R\$105.076,26

8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

- 8.1 Garantia da solução a médio prazo, para a solução de software de hiperconvergência;
- 8.2 Manutenção do nível de proteção das informações armazenadas;
- 8.3 Possibilitar divisão de serviços e atualização de software;
- 8.4 Simplificação da infraestrutura que é baseada em múltipla plataforma em solução de virtualização;
- 8.5 Legalidade dos softwares do parque computacional da instituição.
- 8.6 Minimizar os esforços de aprendizagem por meio de padronização da plataforma computacional e de virtualização, unificando o gerenciamento de toda a infraestrutura em uma interface única.
- 8.7 Simplificação da infraestrutura de TIC;
- 8.8 Aumento do desempenho e da disponibilidade dos recursos e automações das operações e gerenciamento de TI;
- 8.9 Continuidade e padronização da solução já implantada no MCOM.

9 - PROVIDÊNCIAS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

- 9.1 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.
- 9.2 A Contratada deverá designar preposto para representar a empresa e atuar como principal interlocutor junto ao MCOM.

10 - IMPACTOS AMBIENTAIS

- 10.1 Os serviços deverão ser prestados de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber.
- 10.2 A CONTRATADA deverá cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.
- 10.3 A CONTRATADA deverá cumprir, no que couber, as exigências do art. 6º da Instrução Normativa MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que estabelece as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços.

11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

11.1 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.

12 - APROVAÇÃO E ASSINATURA

- 12.1 A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 6374, de 09 de agosto de 2022 (SEI nº 10287806), publicada no Boletim de Serviços nº 61, de 16 de agosto de 2022 (SEI nº 10318715).
- 12.2 Registramos que foram observados os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP (art. 8º, §2, da IN SGD/ME nº 1/2019).
- 12.3 Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<i>(assinado eletronicamente)</i> Victor Henrique Hisao Taira Matrícula/SIAPE: 2270979	<i>(assinado eletronicamente)</i> Paula Gripp de Melo Batti Matrícula/SIAPE: 176712

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

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

(assinado eletronicamente)
Wanessa Queiroz de Souza Oliveira
 Subsecretária de Planejamento e Tecnologia da Informação
 Matrícula/SIAPE: 1905250



Documento assinado eletronicamente por **Paula Gripp de Melo Batista, Chefe da Divisão de Contratos e Aquisições de Tecnologia da Informação**, em 07/11/2022, às 15:55 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://super.mcom.gov.br/sei/verifica>, informando o código verificador **10477127** e o código CRC **4E71EB19**.