



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Documento de Oficialização de Demanda nº [JFES-DOD-2023/00003](#)

Aquisição de  
*Expansão para Tape Library LTO8*  
da  
Infraestrutura de Armazenamento de Dados do  
*Datacenter/JFES*

Vitória/ES, Janeiro de 2023



Assinado com senha por JORGE MARCOS SANTOS DE SANT'ANNA - 10/02/2023 às 17:31:04.  
Documento Nº: 3675935.32423727-6474 - consulta à autenticidade em  
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3675935.32423727-6474>





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

## Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
01/2023	1.0	Versão inicial	Paulo Ribeiro da Silva
01/2023	2.0	Revisão do documento após análise jurídica	Paulo Ribeiro da Silva
02/2023	3.0	Revisão do documento após análise jurídica	Jorge Marcos Santos de Sant'Anna



Assinado com senha por JORGE MARCOS SANTOS DE SANT'ANNA - 10/02/2023 às 17:31:04.  
Documento Nº: 3675935.32423727-6474 - consulta à autenticidade em  
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3675935.32423727-6474>



JFESDOD202300003A



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

**INTRODUÇÃO**

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, tendo sido elaborado consoante o Art. 11 da Instrução Normativa nº 1, de 04 de abril de 2019 da Secretária de Governo Digital do Ministério da Economia.

O Documento de Oficialização da Demanda, a autorização para prosseguimento da aquisição e a instituição da Equipe de Planejamento encontram-se disponíveis na respectiva Solicitação Eletrônica de Contratação (SEC).

**1 DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**

Identificação das necessidades de negócio	
1.	Ampliação da capacidade de armazenamento da <i>Tape Library</i> do Datacenter/JFES até o limite suportado pelo equipamento, de forma a ampliar ao máximo a vida útil do mesmo.
2.	Ampliação através da aquisição de gavetas de expansão e drives para o equipamento existente.
Identificação das necessidades tecnológicas	
3.	Expansão da capacidade de armazenamento do Sistema de Backup do Datacenter/JFES.
4.	Aumento da performance de leitura/gravação de dados do Sistema de Backup do Datacenter/JFES.
5.	Implantação com redundância e alta disponibilidade.
6.	Compatibilidade com as funcionalidades do equipamento atual.
Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC	
7.	Validade da garantia e suporte dos equipamentos concomitante com a garantia do equipamento principal – modelo <i>co-terminus</i> .
8.	9. Serviços de instalação e configuração necessários para acoplamento à <i>Tape Library</i> atual.
10.	Fornecimento de conexões dos equipamentos, incluindo cabos de energia, cordões ópticos, conectores, <i>transceivers</i> .
11.	Identificação dos equipamentos e das portas com etiquetas de identificação.
12.	Fornecimento de todo o licenciamento de software necessário ao pleno funcionamento do equipamento, tais como firmware e atualização de versões, durante todo o período de manutenção e suporte técnico.

**2 ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS**

A presente estimativa foi elaborada considerando a taxa de crescimento do volume de dados gerados pelos sistemas corporativos – eproc – e administrativos – patrimônio, RH e outros, e enviados para o sistema de backup, acrescida da quantidade necessária para atender as futuras demandas da infraestrutura no prazo de 5 (cinco) anos.

O alinhamento às necessidades de negócio do PDTI se dá devido aos equipamentos a serem adquiridos expandirem os existentes atualmente, que, por já possuírem arquitetura mais moderna, oferecem maiores densidades de armazenamento, maiores taxas de compressão de dados e maiores taxas de transferência.

A Expansão pretendida é para a *Tape Library* que possui a tecnologia LTO-8, com a capacidade de armazenamento por cartucho de 12TB/30TB (Nativo/Comprimido).

Assim, considera-se que o quantitativo de bens e serviços está adequado às necessidades do órgão.





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

### 3 ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de Expansão para Tape Library LTO-8 da Infraestrutura de Armazenamento de Dados do Datacenter/JFES.

#### 3.2 ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Na comparação das soluções serão considerados, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando que somente será apresentado o custo total de propriedade das soluções consideradas viáveis para a demanda.

O quadro abaixo apresenta a utilização e a aderência da solução a determinadas políticas, modelos e padrões de governo existentes, sendo que o detalhamento das alternativas é aplicável especialmente para o caso de soluções de aquisição de licenças de software.

Requisito	Solução / Alternativa	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			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
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq-Jus?	Solução 1			X

#### 3.3 PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

ID	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO
Solução Viável 1	R\$ 985.000,00

### 4 REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não se aplica

### 5 ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

A análise comparativa de custos será realizada apenas nas soluções que sejam técnica e funcionalmente viáveis para serem implantadas no órgão, o que no presente cenário se resume à aquisição de Servidores para o Sistema Gerenciador de Backup Datacenter/JFES que atendam às especificações e cujos custos orçados serão apresentados na planilha de pesquisa de preços anexa ao processo.





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

## 5.1 CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Para análise dos custos, estão sendo consideradas as funcionalidades atuais do órgão, sendo componentes da formação do custo total de propriedade (Total Cost Ownership – TCO) os seguintes elementos:

- Equipamentos e licenças de softwares, contemplando o suporte, garantia e instalação.

Solução Viável 1				
Descrição:				
Aquisição de 02(dois) Módulos de 100 slots LTO-8 FC, 09(nove) Drives LTO-8 FC e 06(seis) Fontes de Alimentação Elétrica, todos devidamente licenciados e com garantia até Dez/2027, para expansão de equipamento Tape Library Quantum Scalar i6 já existente e instalado.				
Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo				
Os preços apresentados se basearam em breve pesquisa de mercado, inclusive no site de compras do governo federal. Assim, os preços dos bens e serviços foram obtidos dessa pesquisa, sendo que o TCO máximo esperado para essa solução está apresentado na tabela abaixo.				
Item	Descrição	Qtd.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Módulo de Expansão de 100 slots LTO-8 FC para Tape Library Quantum Scalar i6. PN – LSC36-AEXM-001A.	2	R\$ 13.000,00	R\$ 26.000,00
02	Scalar i6 Drive, IBM LTO-8 FH FC para Tape Library Quantum Scalar i6. PN – LSC36-ATDX-L8PA.	9	R\$ 35.000,00	R\$ 315.000,00
03	Fonte de Alimentação Elétrica para o Módulo de Expansão Item 01. PN – LSC36-APWR-001A.	6	R\$ 4.000,00	R\$ 24.000,00
04	Licenças Item 01.	2	R\$ 155.000,00	R\$ 310.000,00
05	Licenças Item 02.	9	R\$ 12.000,00	R\$ 108.000,00
06	Serviço de Instalação do item 1	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
07	Serviço de Instalação do item 2	9	R\$ 5.000,00	R\$ 45.000,00
08	Serviço de Instalação do item 3	6	R\$ 3.000,00	R\$ 18.000,00
09	Serviço de Suporte e Garantia do item 1 até Dez/2027	2	R\$ 7.000,00	R\$ 14.000,00
10	Serviço de Suporte e Garantia do item 2 até Dez/2027	9	R\$ 12.000,00	R\$ 108.000,00
11	Serviço de Suporte e Garantia do item 3 até Dez/2027	6	R\$ 1.500,00	R\$ 9.000,00
<b>Total</b>				<b>R\$ 985.000,00</b>

## 5.2 MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

O quadro abaixo apresenta a consolidação do cálculo do TCO das alternativas viáveis, observando que o desembolso financeiro ocorre uma única vez na entrega do objeto da aquisição, sendo que não há custos adicionais nos demais anos de vigência contratual.

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Solução Viável 1	R\$ 1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 985.000,00





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

**6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA**

**6.1 DESCRIÇÃO**

Conforme apresentado na análise comparativa das soluções, a única alternativa viável consiste na Solução Viável 1, isto é, *Aquisição de Expansão para Tape Library LTO-8 da Infraestrutura de Armazenamento de Dados do Datacenter/JFES*, incluindo serviços de instalação e suporte e garantia até Dez/2027.

**7 ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

Na tabela abaixo estão sendo apresentados os bens e serviços necessários à solução escolhida e seus custos estimados. É importante ressaltar que a realização da pesquisa de preços detalhada, conforme as normas vigentes do órgão, é elaborada por área específica e apresentada em documento próprio anexo ao Edital da licitação.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	CUSTO TOTAL DA AQUISIÇÃO
<i>Aquisição de Expansão para Tape Library LTO-8 da Infraestrutura de Armazenamento de Dados do Datacenter/JFES</i>	<b>R\$ 985.000,00</b>

Item	Descrição	Qtd.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Módulo de Expansão de 100 slots LTO-8 FC para Tape Library Quantum Scalar i6. PN – LSC36-AEXM-001A.	2	R\$ 13.000,00	R\$ 26.000,00
02	Scalar i6 Drive, IBM LTO-8 FH FC para Tape Library Quantum Scalar i6. PN – LSC36-ATDX-L8PA.	9	R\$ 35.000,00	R\$ 315.000,00
03	Fonte de Alimentação Elétrica para o Módulo de Expansão Item 01. PN – LSC36-APWR-001A.	6	R\$ 4.000,00	R\$ 24.000,00
04	Licenças Item 01.	2	R\$ 155.000,00	R\$ 310.000,00
05	Licenças Item 02.	9	R\$ 12.000,00	R\$ 108.000,00
06	Serviço de Instalação do item 1	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
07	Serviço de Instalação do item 2	9	R\$ 5.000,00	R\$ 45.000,00
08	Serviço de Instalação do item 3	6	R\$ 3.000,00	R\$ 18.000,00
09	Serviço de Suporte e Garantia do item 1 até Dez/2027	2	R\$ 7.000,00	R\$ 14.000,00
10	Serviço de Suporte e Garantia do item 2 até Dez/2027	9	R\$ 12.000,00	R\$ 108.000,00
11	Serviço de Suporte e Garantia do item 3 até Dez/2027	6	R\$ 1.500,00	R\$ 9.000,00
<b>Total</b>				<b>R\$ 985.000,00</b>

**8 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O presente estudo está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e ao alinhamento estratégico do órgão, tendo como principal objetivo assegurar a efetividade dos serviços de TIC disponibilizados aos seus usuários.

Justifica-se a alternativa escolhida em termos de economicidade dos recursos da Administração, haja vista a adequação dos quantitativos pretendidos às necessidades imediatas do órgão, além do atendimento às demandas de negócio formuladas e aos benefícios pretendidos para a segurança do ambiente de rede corporativo do órgão, pelo qual recomendamos e declaramos viável a aquisição proposta.





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO

**9 APROVAÇÃO**

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar é aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC do órgão, identificados abaixo.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
	<b>Paulo Ribeiro da Silva</b> Supervisor da SEOPE Matrícula: 10196

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

