

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 23290.001647/2019-54**

## **AQUISIÇÃO DE PLACAS HBA PARA SERVIDORES DE REDE DELL R740**

Aracaju, 07 de outubro de 2019

### Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
23/08/2019	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Ricardo Rabelo
XX/XX/2019	2.0	Revisão do documento após análise jurídica	XXXXXXXXXXXXXX

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO**

### **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.

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

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

#### **Identificação das necessidades de negócio**

- 1 Melhora no desempenho de processamento dos Sistemas legados e novos;
- 2 Aumento no armazenamento para os Sistemas legados e novos;
- 3 Melhora no gerenciamento do Hardware legado e novo;
- 4 Aumento da disponibilidade dos Sistemas legados e novos;
- 5 Melhora no uso do Ambiente de Virtualização;
- 6 Preparar o Datacenter para recepção de sistemas de documentação Digital, tais como PEN, GED, Diploma Digital, dentre outros com cunho de ordem legal.

#### **Identificação das necessidades tecnológicas**

- 1 Interconexão de novos servidores ao Storage legado no Datacenter;
- 2 Uso de placas controladoras para interface entre os dispositivos envolvidos.

#### **Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC**

- 1 Adição de três novos servidores através da interconexão entre os equipamentos

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

#### **2.1 Demanda**

Aquisição de placas HBA para servidores de rede afim de atender às necessidades do data center do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

#### **2.2 Quantitativo de equipamentos:**

4 (quatro) PLACAS HBA DUALPORT PCI EXPRESS – Placa HBA com duas portas Fiber Channel mínimo de 8Gbps.

### 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Diante da necessidade de implantar processos digitais, tais como PEN, GDE, Diploma Digital dentre outros, faz-se necessária a ampliação da capacidade de armazenamento e processamento.

O item requerido faz parte do plano de atualização tecnológica e expansão da capacidade dos subsistemas de armazenamento do IFS e para continuidade do planejamento de alta disponibilidade de recursos de informática.

Os itens registrados abrangem grande parte das possibilidades de expansão necessárias para acompanhar à crescente demanda de recursos de tecnologia da informação, vez que identificada e natural a crescente dependência dos serviços executados pelo IFS em relação à infraestrutura de serviços e soluções de TI.

Em função de uma arquitetura corporativa centralizada de redes, o Datacenter da DTI presta serviços de TI e comunicações de dados a todos os Campi do IFS. Desta forma, investimentos no Centro de Dados e na sua contingência repercutem no aprimoramento da confiabilidade, segurança e desempenho dos serviços providos para reitoria e seus Campi.

#### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de 4 (quatro) placas controladoras HBA com 8Gb para interface de servidores com Storage com interface HBA 8Gb
2	Aquisição de 4 (quatro) placas controladoras HBA com 16Gb para interface de servidores com Storage com interface HBA 8Gb

#### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Solução 01 – Aquisição de placas controladores de rede, conforme quadro abaixo:

Aquisição de 4 (quatro) placas HBA DUALPORT PCI EXPRESS – Placa HBA com duas portas Fiber Channel de **8Gbp**:

- Padrão de barramento PCI EXPRESS;
- Compatíveis com servidores Dell R740;
- Compatíveis com software VMware vSphere 6 ou superior;

Observação: A especificação dos 8Gbp mínimos para compatibilidade com a interface da Storage 3Par 7400 HPE cuja HBA é de 8Gbp;

Solução 02 – Aquisição de placas controladores de rede, conforme quadro abaixo:

Aquisição de 4 (quatro) placas HBA DUALPORT PCI EXPRESS – Placa HBA com duas portas Fiber Channel de **16Gbp**:

- Padrão de barramento PCI EXPRESS;
- Compatíveis com servidores Dell R740;
- Compatíveis com software VMware vSphere 6 ou superior;

Observação: A especificação dos 8Gbp mínimos para compatibilidade com a interface da Storage 3Par 7400 HPE cuja HBA é de 8Gbp;

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		
	Solução N			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

Considerando a existência de três servidores de rede para hiperconvergência disponíveis no Data center do IFS, torna-se inviável a aquisição de novos servidores de hiperconvergência com placas controladoras HBA embutidas, sendo necessário apenas a adição de placas controladoras HBA nos servidores existentes.

#### 5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Diante das soluções propostas, tem-se que:

Solução	Custo de Propriedade
Solução 01	R\$ 34.564,00
Solução 02	R\$ 58.876,00

Observa-se que a **solução 01** torna-se a mais viável financeiramente.

### 5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

<b>Solução Viável 1</b>			
<b>Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo</b>			
Equipamento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
PLACA HBA DUALPORT PCI EXPRESS – Placa HBA com duas portas Fiber Channel de 8Gbps; Padrão de barramento PCI EXPRESS; Compatíveis com servidores Dell R740; Compatíveis com software VMware vSphere 6 ou superior;	4	R\$ 8.641,00	R\$ 34.564,00

<b>Solução Viável 2</b>			
<b>Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo</b>			
Equipamento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
PLACA HBA DUALPORT PCI EXPRESS – Placa HBA com duas portas Fiber Channel de 16Gbps; Padrão de barramento PCI EXPRESS; Compatíveis com servidores Dell R740; Compatíveis com software VMware vSphere 6 ou superior;	4	R\$ 14.719,00	R\$ 58.876,00

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

Abaixo o mapa comparativo dos cálculos de propriedade das soluções no decorrer de 5 anos, tempo de vida estimado para a contratação.

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\$ 34.564,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 34.564,00
Solução Viável 2	R\$ 58.876,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 58.876,00

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

Aquisição de 4 (quatro) Placas controladoras HBA 8Gbp para interconexão de 3 (três) novos servidores Dell R740 e um Dell T430, de Hiperconvergência ao ambiente legado, unificando a arquitetura de hardware do Datacenter, visando melhor aproveitamento dos equipamentos dentro do certame, como seguintes benefícios:

- Aumento de Processamento;
- Aumento de Disponibilidade;
- Aumento de Armazenamento;
- Facilidade de gerenciamento;
- Maior uso da tecnologia de Virtualização;

Tendo em vista que a interface da Storage a ser conectada aos novos servidores é de 8Gbp, é suficiente a aquisição de um equipamento com a mesma especificação.

#### **7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

A Solução escolhida tem estimativa de custo total de contratação de R\$ 34.564,00.

#### **8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A solução escolhida alinha-se a necessidade estratégica de garantia de continuidade no provimento de serviços de TIC. Os benefícios alcançados são traduzidos pelas características técnico-funcionais associadas à solução, além da garantia de interoperabilidade/compatibilidade com o parque computacional do IFS já existente e evitar a perda de investimentos com capacitação já realizada.

A aquisição está prevista no PDTIC 2014-2019 do IFS, item 49 “Aquisição de Storage para consolidação da política de backup” que trata da Renovação do parque tecnológico mediante vencimento das garantias.

Tendo em vista que a interface da Storage a ser conectada aos novos servidores é de 8Gbp, é suficiente a aquisição de um equipamento com a mesma especificação.

**9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA**

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 3087 de 01 de outubro de 2019.

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:

<b>INTEGRANTE TÉCNICO</b>	<b>INTEGRANTE REQUISITANTE</b>
<hr/> <p>Jadson Fabio Santos Junior <b>Matrícula/SIAPE: 1842326</b></p> <p>Aracaju, __ de outubro de 2019</p>	<hr/> <p>Jefferson Gonzaga dos Santos <b>Matrícula/SIAPE: 1668165</b></p> <p>Aracaju, __ de outubro de 2019</p>

<b>AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)</b>
<hr/> <p>Ricardo Ariel Correa Rabelo <b>Matrícula/SIAPE: 1695226</b></p> <p>Aracaju, __ de outubro de 2019</p>