



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

ESTUDOS PRELIMINARES

Contratação de solução para o aumento da capacidade das
redes de armazenamento do Tribunal de Justiça do Estado
do Pará.



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e
LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPAPRO202203432V02





1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Tribunal de Justiça do Estado do Pará, como ente integrante do judiciário nacional, busca otimizar e evoluir as diversas plataformas e soluções de comunicações, no que diz respeito ao oferecimento da prestação jurisdicional de qualidade e, dessa maneira, a transformação digital aliada ao uso de tecnologias ágeis, com dispositivos que propiciem melhores condições de tráfego de informações, podem promover acesso precípito aos diversos sistemas, sejam estes disponibilizados ao público interno ou externo, visando potencializar o alinhamento da TI às necessidades estratégicas do negócio.

Ressalta-se, também, que a área de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário do Estado do Pará está, sempre, em constante aprimoramento e os requisitos, necessidades e serviços requeridos pelos usuários internos e externos, tendem a aumentar, além da atualização contínua das plataformas tecnológicas que atendem às demandas dos jurisdicionados, uma vez que são fatores indispensáveis que corroboram para o pleno e perfeito funcionamento de toda a infraestrutura deste Egrégio Tribunal.

É importante entender que aspectos de melhoria contínua e atualização tecnológica podem contribuir de forma distinta no aumento da governança de TI, na medida em que a organização pode elevar sua resiliência na prestação do serviço jurisdicional, o que pode permitir desenvolver diferenças significativas, não somente no acesso às informações, mas, também, no processo de disponibilidade e maturidade deste Egrégio Tribunal.

Tais serviços, plataformas e ferramentas tecnológicas, que estão diretamente acopladas às estruturas de armazenamento, necessitam de elevada agilidade na vazão de dados e, consequentemente, para a entrega de resultados com menor tempo possível, potencializando um ambiente que assevere a alta disponibilidade em sua plenitude.

Considerando tais requisitos e os crescentes projetos que são desenvolvidos, com vistas ao oferecimento de um serviço de qualidade ao público interno e externo, a Coordenadoria de Suporte Técnico identificou a necessidade de ampliação das estruturas das redes de armazenamento de dados, objetivando garantir que as demandas sejam implementadas de forma satisfatória e, por conseguinte, os jurisdicionados obtenham resultados de forma célere.

Assim, a solução supramencionada visa garantir maior agilidade de comunicação, tanto para a infraestrutura, quanto para todo o ecossistema das aplicações do Poder Judiciário do Estado do Pará, potencializando requisitos de capacidade, velocidade, alta disponibilidade e integridade das informações.

1.2. REFERÊNCIA AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O alinhamento desta contratação está formalizado no Planejamento Estratégico do TJPA - Macrodesafio Objetivo Estratégico: Aprimorar o domínio de serviços de TIC. Programa: 1417 – Atuação Jurisdicional (Objetivo 3: Aperfeiçoar a Gestão de Infraestrutura Física e Tecnológica); Ação: 8653 – Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (Apoio), estando prevista no Plano de Contratações de Soluções de TIC 2022, na linha SECINF 015, onde lê-se a descrição "Reestruturação do Datacenter Secundário para Recuperação de Desastres".

1.3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

a) Estimativa das quantidades

Como prática anciã nas soluções de TI, a redundância de componentes impõe-se como uma abordagem de custo acessível e que, além de cumprir com o objetivo de entregar maior disponibilidade, também entrega o recurso de "balanceamento de carga", o que minimiza chances de superdimensionamentos e de necessidades de *upgrades* (incrementos) precoces.





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Por outro lado, há que se prover a quantidade necessária de portas dos equipamentos switches para a completa conexão das portas de todos os equipamentos que brevemente serão conectados a essa infraestrutura de conectividade, tais como servidores e storages de backup. Levantamento da Coordenadoria de Suporte Técnico do TJPA indica que serão necessários um total de 192 (cento e noventa e duas) portas para atender à demanda técnica do TJPA, o que implicaria na contratação de 04 (quatro) switches, cada qual com 48 (quarenta e oito) portas ou de 02 (dois) switches de 96 (noventa e seis) portas.

Como será demonstrado neste próprio documento, a relação custo-benefício, eixo-basilar da aplicação do Princípio Constitucional da Eficiência na Administração Pública, apostado ao Art. 37 da CRFB, que melhor entende às necessidades do TJPA é aquela onde **cabe a aquisição de 04 (quatro) unidades de Switch Fibre Channel de 48 (quarenta e oito) portas**, conforme as especificações técnicas constantes do Termo de Referência.

Consolidada a presente contratação pública, os atuais equipamentos Brocade, que perfazem total de 96 (noventa e seis portas), serão realocados para o Data Center do Prédio-Sede, objetivando a composição de infraestrutura de conectividade mínima, com tais produtos em garantia até o ano de 2025, para atender à demanda total futura projetada de 72 (setenta e duas) portas, no citado Data Center.

b) Soluções disponíveis no mercado de TIC e seus respectivos fornecedores

Já há vários anos, o mercado dos switches Fibre Channel tem somente dois fabricantes: Brocade e Cisco.

Independentemente da velocidade máxima de operação das portas (64 e/ou 32 e/ou 16Gbps), basicamente, há três faixas de equipamentos diferentes entre si, objetivamente diferenciadas pela quantidade de portas de acesso e pela robustez de manutenção dos equipamentos: *entry-level* (switches de 24 a 48 portas), *mid-range* (switches de 96 portas) e *high-end* (*directors* modulares, em formato de chassis, potencialmente com centenas de portas).

Como são equipamentos utilizados exclusivamente em Data Centers e que utilizam uma tecnologia especializada desde o final da década de 1990, para prover conexões de altíssima eficiência, atualmente todos os produtos desse mercado possuem níveis de confiabilidade maiores do que qualquer outro ativo de TI.

Desse modo, a despeito de que dos produtos que o TJPA vier a adquirir sejam classificados como *entry-level*, eles apresentam níveis de desempenho e de confiabilidade completamente compatíveis com as maiores exigências possíveis para a infraestrutura de TI do TJPA.

Outro ponto de monta reveste-se na velocidade das portas dos switches Fibre Channel, pois os dois fabricantes têm, desde o início de 2019, privilegiado a fabricação e o fornecimento de equipamentos com portas de 32Gbps. Como exemplo, o fabricante Brocade finalizou completamente a produção de equipamentos com portas de 16Gbps, restando aos seus fornecedores em formato OEM (*Original Equipment Manufacturer* - aqueles que montam o equipamento original e lhe dão somente invólucro com a sua própria marca), eventual continuidade de venda de equipamentos antigos, “fora-de-linha”, que não sofrerão qualquer evolução tecnológica.

Por último, na medida em que os futuros ativos a serem conectados nos presentes equipamentos certamente necessitem de algumas conexões a 8Gbps, impera a contratação de switches que lhes suportem, tais como os de 32Gbps, que também suportam conexões de 16Gbps e de 8Gbps. Por suportarem somente conexões de 64Gbps, 32Gbps e de 16Gbps, os switches de 64Gbps estão descartados da presente aquisição.

c) Contratações públicas similares

Conforme o apostado aos subitens anteriores a) e b), deste item 1.3, os equipamentos a serem adquiridos pelo TJPA classificam-se como sendo do tipo *entry-level*.

Em que pese o fato de compras de equipamentos de conectividade para Data Center com a tecnologia Fibre Channel não serem muito frequentes, registram-se processos, tal como o Pregão Eletrônico 01490/2020, de Outubro de 2020, do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), empresa pública federal, com sede em Brasília, que teve como objeto a “AQUISIÇÃO DE DIRECTORS FIBRE CHANNEL BROCADE X6-8,



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

DIRECTORS FIBRE CHANNEL BROCADE X6-4, SWITCHES FIBER CONNECTION (FICON) BROCADE 7840, SWITCHES FIBRE CHANNEL BROCADE G630, CARTÕES DE EXPANSÃO FIBRE CHANNEL, CARTÕES DE EXTENSÃO SX6, KITS SFPLONGWAVE E CABOS DE FIBRA ÓPTICA". Nesse processo, foram "registrados preços" de expressivas quantidades dos itens elencados como partes do objeto, cabendo destaque para Directors (equipamentos do tipo *high-end*) e switches de modelo Brocade G630, de 96 portas (equipamentos do tipo *mid-range*), todos eles bastante superiores àqueles pretendidos pela presente contratação, mas componentes centrais do modelo técnico de armazenamento de tal organização pública.

Outro processo licitatório foi promovido pela Justiça Federal de Santa Catarina que, através do Pregão Eletrônico nº 23/2021, teve como objeto o "REGISTRO DE PREÇOS DE SWITCHES DE STORAGE AREA NETWORK (SAN), PARA A AMPLIAÇÃO DA ATUAL REDE SAN DA JUSTIÇA FEDERAL DE SANTA CATARINA, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO, GARANTIA E TREINAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS, CONSTANTES DOS ANEXOS I E II DO EDITAL, MEDIANTE LICITAÇÃO, NA MODALIDADE PREGÃO, NA FORMA ELETRÔNICA, DO TIPO MENOR PREÇO, SOB A FORMA DE EXECUÇÃO INDIRETA E ADJUDICAÇÃO POR PREÇO GLOBAL". Desse processo, resultou a Ata de Registro de Preços nº 12/2021, com equipamentos Cisco modelo MDS9148T (equipamentos com 48 portas), referentes ao Item 01 do Grupo 01.

Outro processo licitatório foi promovido pelo Tribunal Regional Federal da 5ª Região que, através do Pregão Eletrônico nº 25/2021, teve como objeto o "ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE SWITCHES, PARA O TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5ª REGIÃO (ÓRGÃO GERENCIADOR) E PARA AS SEÇÕES JUDICIÁRIAS DO CEARÁ (JFCE) E DO RIO GRANDE DO NORTE (JFRN) (ÓRGÃOS PARTICIPANTES), CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 25/2021 E ANEXOS". Desse processo, resultou a Ata de Registro de Preços nº 06/2021, com equipamentos Dell 6620 (OEM Brocade G620, equipamentos com 48 portas), referentes ao Item 1 do Lote 1.

d) Requisitos do objeto

Conforme o descrito no subitem a), subsidiado pelo item 1.1, deverão ser adquiridos 04 (quatro) equipamentos do tipo Switch Fibre Channel, cada um com 48 portas de 32Gbps, ativas e operantes.

Os equipamentos deverão ser exatamente iguais, objetivando atender aos requisitos de tolerância a falhas e de alto desempenho e às padronizações da operação técnica e das conexões dos equipamentos da SAN (rede de armazenamento) Fibre Channel que neles serão conectados, bem como deverão atender às características técnico-funcionais elencadas no Termo de Referência.

1.4. DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM AOS REQUISITOS

a) Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Inexistente, pois os equipamentos e serviço a serem contratados se revestem de características que impedem a possibilidade de que outro órgão ou entidade da Administração Pública venha a prestá-los, a seguir.

Os equipamentos do tipo Switch Fibre Channel são equipamentos industrializados, resultados de processos industriais de tecnologia "de ponta" e que não encontram similar em território nacional. Além disso, conforme anteriormente descrito no subitem b) do item 1.3, existem somente dois fabricantes mundiais desses equipamentos, Brocade e Cisco, todos eles empresas com sede nos EUA e que nem sequer têm processos produtivos de "montagem" desses equipamentos por empresas genuinamente brasileiras.

b) Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>)

Não se aplica. O presente estudo compreende apenas a contratação de equipamentos (hardware).

c) Capacidade e as alternativas do mercado de TIC



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Não se aplica. Conforme explicitado nos itens 1.3, b) e 1.4, a), somente as empresas Brocade e Cisco fabricam os equipamentos necessários ao TJPA, utilizando-se de tecnologia proprietária, não cabendo qualquer alternativa de “software livre” ou de “software público”.

d) Observância ao Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário

Não se aplica. O rol de recursos providos pelo MNI não inclui e não se aplica ao rol de recursos técnicos dos equipamentos a serem contratados.

e) Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)

Não se aplica. Os padrões técnico-funcionais dos equipamentos Switches Fibre Channel não contemplam nenhuma utilização de certificação digital.

f) Observância ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (More-Jus)

Não se aplica. O rol de recursos providos pelo More-Jus não inclui e não se aplica ao rol de recursos técnicos dos equipamentos e serviços a serem contratados.

g) Orçamento estimado

O orçamento estimado é do **valor total de R\$ 2.346.546,67** (dois milhões, trezentos e quarenta e seis mil, quinhentos e quarenta e seis reais e sessenta e sete centavos), conforme o demonstrado no Mapa de Preços, abaixo, obtido a partir do cálculo da média dos valores contidos nas propostas estimativas de preços fornecidas por três empresas, parceiras comerciais dos fabricantes Dell (Brocade OEM), Hitachi (Brocade OEM) e Lenovo (Brocade OEM).

Produto	Switch Fibre Channel 48 portas			Switch Fibre Channel 96 portas		
Fornecedor	Qtde.	Unitário	Total	Qtde.	Unitário	Total
Compwire	4	936.000,00	3.744.000,00	2	2.195.324,50	4.390.649,00
DriveA		361.650,00	1.446.600,00		990.683,00	1.981.366,00
Systech		462.260,00	1.849.040,00		1.389.692,00	2.779.384,00
Média		586.636,67	2.346.546,67		1.525.233,17	3.050.466,33

1.5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

O método para que seja definida a estimativa de preços baseia-se exclusivamente em se determinar a média de preços das propostas estimativas de preços recebidas pelo TJPA, dentro das exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

Na medida em que, para atender à mesma demanda, o custo pela utilização de equipamentos “Switch Fibre Channel 96 portas” é 30% (trinta por cento) maior do que o custo ao utilizar-se “Switch Fibre Channel 48 portas”, opta-se por este último tipo de equipamento.

Depreende-se, pois, que o TJPA necessita contratar “Solução para o aumento da capacidade das redes de armazenamento” com a quantidade mínima especificada de portas, 192 (cento e noventa e duas), dividida em 04 (quatro) Switches, cada qual com 48 (quarenta e oito) portas, operando na velocidade mínima necessária, 32 (trinta e dois) Gbps.

O orçamento estimado, conforme o apostado ao subitem 1.4, g), é de um valor total de **R\$ 2.346.546,67** (dois milhões, trezentos e quarenta e seis mil, quinhentos e quarenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

1.6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas, nem contratações interdependentes.



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02





1.7. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Na medida em que os equipamentos propriamente ditos dos fabricantes atendem aos mesmos padrões técnicos e de confiabilidade e têm a mesma garantia exigida pelos requisitos necessários ao TJPA, resta à Administração Pública pactuar negócio com a empresa que apresentar o menor preço total proposto.

A presente contratação trata-se exclusivamente da expansão da exitosa mudança ocorrida ao longo de 2020, onde foi substituída arcaica, contraproducente e contra majoritária infraestrutura de acesso aos equipamentos *storages*, baseada em redes TCP/IP, com os protocolos iSCSI e NFS, pelo protocolo de acesso Fibre Channel, mudança essa que peremptoriamente resolveu todos os problemas crônicos associados à equivocada operação técnica dos recursos de armazenamento do TJPA.

O ganho tecnológico da infraestrutura da rede de armazenamento do Data Center do TJPA será muito expressivo com a reestruturação da rede Fibre Channel, permitindo a correta segregação entre a rede de armazenamento e a rede de acesso dos usuários em equipamentos distintos, com ganhos expressivos no tocante à Segurança de TI, à escalabilidade para manipular muito mais rapidamente volumes crescentes de dados, tais como os originados pelo PJE (Processo Judicial Eletrônico) e pelo DW (Data Warehouse), com impactos positivos na prestação do serviço jurisdicional e no gerenciamento de dados de suporte à tomada de decisões estratégicas pelo TJPA, e à minimização da possibilidade de *upgrades* precoces e vultosos.

Além disso, há que se considerar que a imensa maioria dos equipamentos modernos que se conectarão nos switches FC são fornecidos com placas FC de 32Gbps.

Nesse contexto, cabe a preponderância da aquisição de equipamentos modernos, com portas de 32Gbps, e que permitam uma maior longevidade da utilização dos recursos a serem adquiridos, em detrimento de potencial aquisição de produtos obsoletos.

a) Descrição do objeto

Os objetos a serem contratados são 04 (quatro) unidades de Switch Fibre Channel de 48 portas, operando à velocidade de 32 (trinta e dois) Gbps, com garantia de 60 meses.

b) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos

O alinhamento desta contratação está formalizado no Planejamento Estratégico do TJPA - Macrodesafio Objetivo Estratégico: Aprimorar o domínio de serviços de TIC. Programa: 1417 – Atuação Jurisdicional (Objetivo 3: Aperfeiçoar a Gestão de Infraestrutura Física e Tecnológica); Ação: 8653 – Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (Apoio), estando prevista no Plano de Contratações de Soluções de TIC 2022, na linha SECINF 015, onde lê-se a descrição "Reestruturação do Datacenter secundário para recuperação de desastres".

c) Objetivos com a contratação

A contratação deverá adquirir 04 (quatro) unidades de Switch Fibre Channel para prover a infraestrutura de conectividade de rede de armazenamento necessária à completa operacionalização dos recursos de armazenamento e de processamento de dados de Data Center TJPA, instrumentalizando o correto acesso aos dados por si custodiados.

d) Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida

- Atualização e ampliação tecnológica das estruturas das redes de armazenamento de dados do Poder Judiciário do Estado do Pará;
- Aumento do número de conectividade garantindo escalabilidade para a implantação de projetos futuros;
- Oferecer uma estrutura integrada e gerenciamento centralizado, bem como simplificar a operação de armazenamento;
- Flexibilidade na operação e manutenção de todo ecossistema das redes de armazenamento;
- Promover um ambiente de alta performance, considerando os protocolos e tecnologias modernas de transmissão de dados;





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- Garantir uma plataforma com alta disponibilidade e, principalmente, confiabilidade em todo tráfego de informações do Poder Judiciário do Estado do Pará;
- Oferecer uma estrutura que possibilite caminhos redundantes de acesso e espelhamento de dados em tempo real;
- Garantia de requisitos de segurança, produtividade e resiliência no acesso aos dados;
- Escalabilidade para atendimento das demandas, de armazenamento e conectividade, sejam presentes ou futuras, de acordo com a expansão do negócio da prestação jurisdicional.

e) Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens/serviços a serem contratados

Entende-se que as demandas previstas e projetadas pela SECINFO do TJPA, para serem atendidas pela solução a ser implantada, decorrente de eventual contratação, serão atendidas em sua plenitude, conforme o elaborado nos subitens 1.3, a) e d), respeitando-se os devidos pressupostos de previsibilidade em projetos de TI. Ressalta-se ainda que a consecução da presente contratação é vital para que a "Reestruturação do Datacenter secundário para recuperação de desastres" seja operacionalizada por completo.

1.8. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

a) Infraestrutura tecnológica:

- a. Disponibilização da quantidade adequada de:
 - i. Cabeamento elétrico e ótico;
 - ii. Pontos lógicos de rede para gerenciamento;
 - iii. Endereçamento IP (*Internet Protocol*); e
 - iv. Conectividade IP.

b) Infraestrutura elétrica:

- a. Disponibilização da quantidade adequada de:
 - i. Pontos elétricos padronizados em rack de Data Center.

c) Logística de implantação:

- a. Agendamento de instalação física e de configuração com a Contratante;
- b. Agendamento de repasse da implantação com a Contratante.

d) Espaço físico:

- a. 02 (duas) unidades de rack (RU - Rack Unit) em cada um dos 02 (dois) racks onde os equipamentos serão instalados.

e) Mobiliário:

- a. Nenhum mobiliário tradicional.

f) Impacto ambiental

- a. Acréscimo de demanda elétrica e de dissipação de energia térmica.

1.9. HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA

O processo conduzido pelo PA-PRO-2020/01615 resultou na contratação de 02 (dois) switches Fibre Channel de 32Gbps, com 48 portas cada. Conforme o descrito no subitem 1.3, a), tais equipamentos serão futuramente realocados para o Data Center do Prédio-Sede do TJPA.

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Especificamente para o Projeto de Implantação da Solução, a SECINFO deverá formalizar a composição da Equipe Técnica, que ficará a cargo de assegurar a implantação da solução.

Também deverão ser designados os fiscais, conforme previsão legal.



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA-PRO-2020-203432-V02





2.2. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

Como prevenção contra possíveis danos em caso de interrupção contratual, a empresa CONTRATADA deverá repassar ao CONTRATANTE todo e qualquer tipo de documentação relacionada ao objeto entregue.

Como prevenção contra possíveis danos decorrentes de eventual interrupção contratual, o TJPA, através da área demandante e de suas equipes técnica e administrativa, deverá: (i) contribuir, realizar e acompanhar a execução do contrato para que todos os itens anteriormente relacionados e de competência da CONTRATADA sejam efetivamente cumpridos, em conformidade com as especificações; e (ii) validar e cobrar a entrega tempestiva de todos os artefatos, documentos e entregas da CONTRATADA.

Entretanto, na ocorrência de eventual inexecução, deverão ser imediatamente adotadas medidas de contingência para os riscos correspondentes. Em caso de encerramento abrupto do contrato, o TJPA deverá analisar a existência de novos fornecedores no mercado à ocasião, devidamente capacitados e certificados, e dar início imediato ao planejamento de nova contratação.

Concluído o recebimento dos produtos e comprovada a qualidade e a quantidade do objeto, bem como sua conformidade com todas as condições exigidas em contrato, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da solução. Neste momento, ocorrerá a transferência de propriedade da solução para o TJPA, configurando-se, por conseguinte, uma relação de dependência direta entre a nova infraestrutura de conectividade de rede de armazenamento, os sistemas e serviços de TIC disponibilizados pela SECINFO.

Em caso de eventual interrupção contratual, seja por inexecução parcial/total, seja por rescisão, haverá tão somente a suspensão no fornecimento da assistência técnica em garantia. Neste caso, competirá à CST/SECINFO, por intermédio de sua equipe técnica, dependendo do momento em que tal descontinuidade vier a ocorrer (considerando-se o período de vigência de 60 meses), ou lançar mão de solução de contorno, considerando parte da solução ainda em funcionamento, ou iniciar processo para contratação/aquisição de nova solução.

Ressalta-se que os fabricantes da solução pretendida, Brocade ou Cisco, possuem diversas empresas parceiras ou em OEM, com capacidade equivalente à então fornecedora da solução ao TJPA. Na ocorrência de interrupção contratual grave, o fabricante poderá ser acionado para assumir as pendências, ou indicar outra empresa para tal. A viabilidade jurídica de tal situação deverá ser previamente analisada.

Cumpra-se destacar que na hipótese de encerramento definitivo das atividades do fabricante, não existe alternativa segura para a continuidade da Solução de TI em questão, posto que a manutenção e atualização dos equipamentos exige componentes originais e exclusivos de hardware e software. A única opção viável seria a substituição integral da solução com eventuais equipamentos de outros fabricantes.

2.3. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Competirá à CST/SECINFO e à Equipe de Fiscalização do contrato acompanharem as entregas e atualizações de versões, a fim de garantir que durante todo o período de vigência e ao término do contrato o TJPA disponha da última versão, incluindo eventualmente as devidas customizações solicitadas, desenvolvidas, testadas, homologadas e implantadas em ambiente produtivo.

b) Transferência final de conhecimentos

Não está prevista transferência de conhecimento.

c) Devolução de recursos materiais

Não está prevista a disponibilização de recursos materiais por ambas as partes que não sejam aqueles adquiridos de forma definitiva pela contratação pretendida.





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Entretanto, caso ocorra, deverão ser emitidos Termos de Responsabilidade, tantos quantos necessários, contendo a identificação e a descrição dos materiais, sua destinação, bem como qualquer outra informação que guarde relevância. A parte que ceder o recurso deverá se responsabilizar pelo uso e pela guarda, fiscalizar e providenciar a devida devolução do mesmo ao término do contrato.

d) Revogação de perfis de acesso

Competirá à CST/SECINFO, por meio de suas equipes técnicas, viabilizar as devidas liberações e emissões de credenciais de acesso necessárias à execução do objeto contratual. Tais liberações deverão ser registradas, científicas e constantemente monitoradas, de modo a mitigar eventuais excrescências.

Finalizadas as atividades de instalação, a mesma CST/SECINFO deverá proceder com a revogação de todas as eventuais concessões correspondentes.

e) Eliminação de caixas postais

Não se aplica, pois não estão previstas a criação e nem o fornecimento de serviços de comunicação eletrônica (e-mail, mensageria, etc.) para a empresa CONTRATADA.

2.4. REGRAS PARA ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA

O objeto da contratação em cena possui características comuns de mercado, desde que satisfaçam os requisitos técnicos da solução projetada, podendo ser fornecidos por quaisquer empresas que satisfaçam os requisitos de qualificação técnica especificados em um procedimento licitatório.

Essa condição implica diretamente na independência tecnológica do TJPA em relação à empresa contratada, inclusive em situações de interrupção ou rescisão contratual, cujos objetivos não serão prejudicados por uma eventual substituição de empresas.

a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico

Não há previsão de transferência de conhecimento tecnológico.

b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação e comunicação.

Concluído o recebimento dos produtos e comprovada a qualidade e a quantidade do objeto, bem como sua conformidade com todas as condições exigidas em contrato, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da solução. Neste momento, ocorrerá a transferência de propriedade da solução (incluindo-se todos os equipamentos, módulos, partes, softwares “embarcados” e certificados de garantia) para o TJPA.

Eventuais softwares, necessários intrinsecamente ao seu funcionamento da solução contratada, são próprios dos fabricantes e deverão ser fornecidos em conjunto (“embarcados”) com os equipamentos correspondentes. Os direitos de propriedade intelectual sobre estes produtos pertencem à empresa fabricante da solução, tal como dispõe o art. 2º, § 2º e § 3º, da Lei Federal nº 9.609/98 que versa sobre a propriedade intelectual dos programas de computador.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. NATUREZA DO OBJETO

Os equipamentos, objeto da presente contratação, **possuem características comuns de mercado**, consoante o contido no parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/2002.

3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Conforme o exposto no subitem 1.3, a), a quantidade definida de 04 (quatro) equipamentos compõe o mínimo necessário à satisfação dos requisitos funcionais do TJPA. O seu parcelamento criaria uma situação artificial ao Projeto Técnico, obrigando eventual utilização de parte da infraestrutura crítica de armazenamento de dados com equipamentos diferentes, eventualmente de fabricantes diferentes entre si, da outra parte da mesma infraestrutura, incorrendo em sérios riscos da ocorrência de problemas técnicos completamente diversos entre si.

3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

Faz-se necessário que a adjudicação se dê por item e com a empresa vencedora do certame licitatório.

3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

Acompanhando a justificativa apresentada no subitem 1.7 – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO, a contratação pretendida deverá ser originada por intermédio de Pregão Eletrônico.

3.5. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os valores para essa Contratação foram previstos no Plano de Contratações de Soluções de TIC para 2022 (SECINF 015). Os valores serão provisionados nas Notas de Reservas 2022/1384, 2022/1396 e 2022/1393 (relacionadas às ações 8180, 8182 e 8181, fonte 0101, elemento de despesa 4.4.90.52), as quais estão rateadas em 65% no 1G, 9% no 2G e 26% no Apoio Indireto.

3.6. DOS PRAZOS

3.6.1. Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços

3.6.1.1. Entrega dos equipamentos

3.6.1.1.2. **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data de assinatura do contrato.

3.6.2. Prazo de vigência do contrato

O contrato produzirá direitos e obrigações para as partes contratantes durante um período de **60 (sessenta) meses**, período em que deverá vigor.

3.6.3. Prazo de garantia dos bens e/ou serviços

A garantia dos equipamentos é de **60 (sessenta) meses**, ratificada pelas exigências constantes do Termo de Referência.

3.7. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Integrante Demandante Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 18331-8 Telefone: 91-32897181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Integrante Técnico Nome: José de Andrade Goyana Junior Matrícula: 10563-5 Telefone: 91-32897180 E-mail: jose.goyana@tjpa.jus.br	Integrante Administrativo Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 14746-0 Telefone: E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br
--	--	---



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO 202203432V02





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

3.8. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Gestor do Contrato	Fiscal Demandante	Fiscal Técnico
Nome: Arilson Galdino da Silva	Nome: Arilson Galdino da Silva	Nome: Fabio Venicius Ferreira dos Reis
Matrícula: 18331-8	Matrícula: 18331-8	Matrícula: 19089-6
Telefone: 91-32897181	Telefone: 91-32897181	Telefone: (91) 3289-7191
E-mail: arilson.silva@tjpa.jus	E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	E-mail: fabio.reis@tjpa.jus.br

3.9. MAPA DE RISCOS

FASE DE ANÁLISE		
(x) Planejamento da Contratação		
() Seleção do Fornecedor		
() Gestão do Contrato		
RISCO 01		
Erro na especificação de algum item, que resulte na impossibilidade de qualquer fornecedor vir a atendê-lo		
Probabilidade	() Muito Baixa (x) Baixa () Média () Alta () Muito Alta	
Impacto	() Muito Baixo () Baixo () Médio () Alto (x) Muito Alto	
Id	Dano	
1.	Não-fornecimento dos produtos pretendidos	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Definição de qual item cada integrante técnico será responsável; e Submissão dos requisitos técnicos para a análise do integrante demandante.	Integrantes Técnicos
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Revisão dos requisitos técnicos	Integrantes Técnicos/Integrante Demandante

FASE DE ANÁLISE		
() Planejamento da Contratação		
(x) Seleção do Fornecedor		
() Gestão do Contrato		
RISCO 02		



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Defasagem do preço-médio referencial				
Probabilidade	() Muito Baixa	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Muito Baixo	() Baixo	() Médio	(x) Muito Alto
Id	Dano			
1.	Oferecimento de propostas acima do limite orçamentário do TJPA ou desinteresse do mercado, resultando em licitação deserta			
Id	Ação Preventiva		Responsável	
1.	Monitorar questionamentos em momento posterior à publicação do edital		Equipe da contratação	
Id	Ação de Contingência		Responsável	
1.	Submeter novamente o processo à análise de viabilidade financeira		Secretaria de Administração	

FASE DE ANÁLISE				
() Planejamento da Contratação				
() Seleção do Fornecedor				
(x) Gestão do Contrato				
RISCO 03				
Não cumprimento dos prazos de atendimento estabelecidos no Termo de Referência				
Probabilidade	() Muito Baixa	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Muito Baixo	() Baixo	() Médio	(x) Muito Alto
Id	Dano			
1.	Prejuízos funcionais à infraestrutura de TI do TJPA			
Id	Ação Preventiva		Responsável	
1.	Proceder com as atividades de manutenções técnicas periódicas		Fiscal Demandante	
Id	Ação de Contingência		Responsável	
1.	Proceder com as Sanções, conforme o previsto no contrato.		Fiscal Administrativo	

3.10. DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declara-se que a contratação é viável, conforme o justificado com base nos elementos anteriores dos Estudos Preliminares.

Belém, 13 de Setembro de 2022.

(ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO)



Assinado com senha por JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR, ARILSON GALDINO DA SILVA e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES.
Use 3368043.22386987-4891 - para a consulta à autenticidade em
<https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3368043.22386987-4891>
Documento gerado por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA *Data e hora: 05/01/2023 09:00



TJPA PRO202203432V02

