 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA</p>	<h1>ESTUDOS PRELIMINARES</h1> <h2>Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição</h2>	<p>Nº PA / ANO TJ-ADM-2020/13321</p>
---	---	---

1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contextualização

Em 04/03/2020, a CPROD – Coordenação de Produção e Comunicação solicitou Aquisição de Switches de Acesso e de Distribuição para as Unidades do Tribunal de Justiça do Estado da Bahia.

Switch é um equipamento de rede que interliga o cabeamento de dados desde a sala de telecomunicações até os computadores dos usuários. Sua presença é necessária para prover a interligação dos usuários a rede, além de possibilitar a gerência dos pacotes de rede pelos ativos elencados.

A estrutura de equipamentos desta natureza, no TJBA, atualmente encontra-se bastante variada, tendo alguns deles ultrapassado a vida útil, com mais de seis anos em atividade, fora de garantia e necessitando de imediata substituição por encontrar-se obsoletos.

Dentre outras limitações técnicas, a incompatibilidade com outros switches de tecnologia mais avançada impossibilita o empilhamento, que é a técnica utilizada quando a necessidade de ligações simultâneas a uma rede ultrapassa o número de portas de cada equipamento individual.

Adicionalmente, levando em conta a grande quantidade de usuários na rede do Tribunal – e, conseqüentemente, de switches – é importante ter um estoque mínimo para substituição dos equipamentos que eventualmente venham a queimar.


Esses equipamentos, que possibilitam o acesso à rede de cada estação de trabalho, confluem nos switches de distribuição do prédio sede do Tribunal, que mantêm em funcionamento a rede de quase todas as suas salas. A garantia destes equipamentos vencerá em 16/07/2020 sem possibilidade de renovação porque o modelo tornou-se obsoleto, já tendo sido decretado pelo fabricante o fim do suporte, o que torna imprescindível a aquisição de novos equipamentos para substituí-los.

Conseqüentemente, a CPROD, unidade demandante, entende que é necessário proceder à renovação do parque de ativos de rede, propiciando uma maior capacidade e abrangência, maior qualidade, melhor alocação de rede à característica do serviço, e maior agilidade na detecção de problemas e na correção de falhas de rede.

Posteriormente, durante a elaboração destes estudos, identificou-se uma segunda necessidade, relativamente independente da expressada no Documento de Oficialização da Demanda, porém passível de ser licitada conjuntamente por tratar-se de equipamentos relativamente similares. Visando evitar a realização de duas licitações separadas, essa demanda adicional está sendo contemplada no presente processo.

Trata-se da aquisição de seis transceivers, a serem utilizados nos switches ZTE ZXR10 5950-H que possibilitam o acesso redundante à rede Remessa (Rede Metropolitana de Salvador).

A Rede Metropolitana de Salvador é uma infraestrutura óptica dedicada a conectar instituições de ensino superior, centros de pesquisa e unidades governamentais da capital baiana e é parte da iniciativa Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa – REDECOMEP, coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP. Embora não seja propriamente uma instituição educacional,

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA</p>	<h1>ESTUDOS PRELIMINARES</h1> <h2>Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição</h2>	<p>Nº PA / ANO TJ-ADM-2020/13321</p>
---	---	---

o Tribunal de Justiça do Estado da Bahia obteve anuência da Universidade Federal da Bahia, ponto de presença (PoP) da RNP no Estado, para integrar-se a essa estrutura colaborativa.

Os transceivers 80KM 10GE Duplex SFP+ ZR precisam ser adquiridos para garantir à rede a sua capacidade de transmissão nominal (10 Gbps).

Em oportunidade da aquisição dos switches ZTE ZXR10 5950-H, objeto do Pregão Eletrônico 093/2017, essa necessidade, decorrente de mudanças posteriores no projeto original, não estava ainda prevista. Visando viabilizar aprimoramentos no projeto, o Núcleo de Operação e Controle da Remessa emprestou alguns transceivers, porém de menor capacidade que a necessária (1 Gbps), apenas evitando que a rede ficasse sem redundância. Assim, parte da rede ficou temporariamente limitada a 1 Gbps, ou seja, apenas 10% da sua capacidade potencial.

Cabe ressaltar, ainda, que, encontrando-se esses transceivers na condição de empréstimo, a devolução pode ser reclamada a qualquer momento, passando a rede corporativa a operar sem redundância, o que, no caso de falha dos links principais, poderia ocasionar a interrupção das atividades judiciais e administrativas. A incorporação dos transceivers solicitados não apenas garantirá que a totalidade da rede fique habilitada para trafegar dados a 10 Gbps como também evitará que a devolução dos atuais prejudique a operação da rede corporativa.

1.2. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante	Nome	Unidade	Matrícula	Telefone	E-mail
Demandante Titular	Adson Bispo de Andrade	CPROD	968.476-0	3372-7508	abandrade@tjba.jus.br
Demandante Suplente	Leonardo Mecnas Sampaio	CPROD	902.151-5	3372-1715	lmsampaio@tjba.jus.br
Administrativo	Millo Tiago Almeida Souza	SETIM	968.638-0	3372-5546	mtasouza@tjba.jus.br
Técnico Titular	Carlos Alberto Carrillo	CPROD	968.705-0	3372-1560	ccarrillo@tjba.jus.br
Técnico Suplente	Adrieli Souza Silva	CPROD	968.407-7	3372-7520	adrsousilva@tjba.jus.br

1.2.1. Responsável pela Unidade Demandante

Nome	Unidade	Matrícula	Telefone	E-mail
Henrique Roma de Lima	CPROD	501.746-7	3372-1715	hrlima@tjba.jus.br

1.2.2. Responsáveis pelas Unidades Técnicas

Nome	Unidade	Matrícula	Telefone	E-mail
Gabriela de Souza Cacim	CPROD	969.353-0	3372-1547	gscacim@tjba.jus.br
Henrique Roma de Lima	CPROD	501.746-7	3372-1715	hrlima@tjba.jus.br

1.3. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

Numa especificação preliminar, a ser oportunamente desenvolvida nestes Estudos Preliminares e no Termo de Referência, o Documento de Oficialização da Demanda define os seguintes requisitos:

50 (cinquenta) switches de acesso com as seguintes características mínimas:

- 48 portas 1000BASE-T, com PoE.
- 2 portas de uplink SFP+ 10G.
- Funcionalidades de layer 2 e Layer 3.

2 (dois) switches de distribuição com as seguintes características mínimas:

- 48 portas 1/10G SFP/SFP+.
- Incluir 48 transceivers mini-gbic SFP/SFP+ 1/10G em cada switch.
- Funcionalidades avançadas de roteamento IPv4 e IPv6: OSPFv3 e BGP-4.
- Fontes redundantes.

06 (seis) Transceivers (Gbps) 80KM 10GE Duplex SFP+ ZR.

1.3.1. Garantia, Manutenção e Suporte técnico

Pelo período de 60 (sessenta) meses, contados da data do recebimento definitivo dos produtos, a Contratada deverá fornecer suporte técnico, atualizações do software e garantia oficial do fabricante nos regimes 8x5xNBD para os switches de acesso e 24x7x365 para os switches de distribuição. Para os seis transceivers bastará a garantia padrão do fabricante.

1.3.2. Transferência de tecnologia

A Contratada deverá prestar treinamento hands-on de 16 horas, para até 5 participantes, abordando configuração e troubleshooting e incluindo, como mínimo, os seguintes tópicos:

- Vlans , SVI switch, comutação layer 2, Spanning Tree RSTP e MSTP.
- Roteamento IP, OSPF, BGP , Policy Based Routing.
- Gerenciamento SNMP e RADIUS.

1.3.3. Soluções Disponíveis no Mercado de TIC

Existem diversos fabricantes de switches disponíveis no mercado, dentre os quais destacamos a Cisco, HP, Aruba, Extreme, Unify, Alcatel, Ruckus dentre outras.

1.3.4. Contratações Públicas Similares

Dentre as contratações públicas similares realizadas por órgãos públicos durante o presente ano, foram analisados os seguintes processos licitatórios:

- **SEBRAE – SP**
 - OC 811000801002019OC00118
Data: 13/01/2020
Empresa vencedora: ISH Tecnologia S. A.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

- **Tribunal de Justiça do Estado do Piauí**
 - Ata de Registro de Preços nº 11/2020
Data: 14/02/2020
Empresa vencedora: Teltec Solutions
- **Universidade Federal do Rio de Janeiro**
 - Dispensa de Licitação Nº 4/2020
Data: 01/04/2020
Empresa vencedora: Acktech Informática e Consultoria Ltda.
- **Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica**
 - Pregão Eletrônico nº 31/2020
Data: 15/04/2020
Empresa vencedora: B3M Data Informática Ltda.
- **Prefeitura Municipal de Barcarena – PA**
 - Pregão Eletrônico nº 24/2020
Data: 15/05/2020
Empresa vencedora: MMD Pinheiro Neto Comércio de Móveis EIRELI
- **Governo do Estado de Rondônia**
 - Pregão Eletrônico nº 71/2020
Data: 21/05/2020
Empresa vencedora: TJ Comércio de produtos EIRELI

Entretanto, submetidas essas especificações à análise da unidade demandante, apenas a Ata de Registro de Preços nº 11/2020, do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí foi considerada razoavelmente equiparável à aquisição em estudo. Já pesquisando contratações de anos anteriores, foram identificadas três referências parcialmente comparáveis:

- **Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão**
 - Ata de Registro de Preços nº 120/2019
Data: 10/09/2019
Empresa vencedora: Teltec Solutions
- **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**
 - Ata de Registro de Preços nº 306/2019
Data: 10/09/2019
Empresa vencedora: Wise IT
- **Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Rondônia**
 - Ata de Registro de Preços nº 226/2019
Data: 26/12/2019
Empresa vencedora: Teltec Solutions



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

1.4. Identificação das diferentes Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação

1.4.1. Disponibilidade de Solução de TIC similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Não se aplica. A demanda trata de aquisição de equipamentos novos para uso exclusivo do Tribunal de justiça.

1.4.2. Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro

Não se aplica. A demanda não trata de aquisição ou desenvolvimento do software.

1.4.3. Alternativas do mercado de TIC

Embora existam equipamentos que executem funções parecidas com a dos switches, como hubs e roteadores, estes não competem entre si devido às suas funcionalidades, número de conexões, custo de investimento e principalmente à forma como atuam nas camadas de rede.

Os primeiros são equipamentos mais simples e mais baratos que os switches e por isto não conseguem entregar funções que são tipicamente desempenhadas por eles, tais como segmentação de redes, empilhamento, dentre outras.

Os últimos são equipamentos usados para estabelecimento de rotas de acesso, permitindo a comunicação com equipamentos que estão fora da rede interna.

Portanto, não identificamos alternativas aos switches no mercado de TIC.

1.4.4. Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI

Não se aplica por não tratar de desenvolvimento de software.

1.4.5. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil

Não se aplica. A demanda não envolve necessidades de certificação digital.

1.4.6. Modelo de Requisitos Moreq-Jus

Não se aplica por não tratar de desenvolvimento de software.

1.4.7. Orçamento Estimado

Com base nas referências listadas na tabela acima, estimamos o investimento total em R\$ 1.673.161,03 (um milhão, seiscentos e setenta e três mil, cento e sessenta e um reais e três centavos).

Essa previsão não deve ser confundida com os valores globais, que, tratando-se de contratos potencialmente distintos, devem ser específicos para cada um dos lotes.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

1.5. Análise dos Custos Totais da Demanda

Todos os custos da demanda estão contemplados nestes Estudos Preliminares e correspondente Termo de Referência. Tratando-se de equipamentos para substituição, todos os recursos necessários à utilização dos switches – computadores, impressoras, rede lógica etc. – já existem e estão em uso no Tribunal de Justiça.

1.6. Escolha e Justificativa da Solução

Tendo em vista que não existem soluções alternativas aos equipamentos demandados nesta contratação, justifica-se a escolha com base nas especificações mínimas solicitadas pela área demandante, na iminente indisponibilidade de switches em estoque, na obsolescência dos concentradores existentes, na necessidade de substituição dos transceivers emprestados pelo NOC da Remessa e na análise de contratações similares realizadas por outros órgãos públicos.

1.6.1. Descrição da Solução

Conforme explanado na contextualização, este processo visa a aquisição de switches para substituição dos equipamentos obsoletos.

1.6.2. Alinhamento da Solução

Conforme relatado no DOD (Documento de Oficialização da Demanda), a demanda está prevista no Plano Estratégico 2015-2020 atendendo aos seguintes objetivos:

- Garantir a infraestrutura de TIC apropriada às atividades judiciais, extrajudiciais e administrativas.
- Garantir a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A aquisição está prevista no plano de contratação 2020, item “*Aquisição de componentes para sustentação, ampliação e modernização da infraestrutura tecnológica do Data Center do Tribunal de Justiça*”, subitem 9: “*Serviços de suporte e aquisição de componentes de conectividade e segurança*”.

1.6.3. Benefícios Esperados

- Sistema de comutação de pacotes com a devida cobertura de garantia e suporte técnico, minimizando o risco de perda de conectividade e consequente indisponibilidade dos serviços.
- Melhoramento da capacidade, abrangência e qualidade dos serviços de rede.
- Potencialização da escalabilidade.
- Melhor alocação de rede à característica do serviço.
- Agilidade na detecção de problemas e na correção de falhas de rede.
- Minimização da obsolescência tecnológica.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

1.6.4. Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada

A demanda não representa o atendimento integral da necessidade de incremento e atualização da infraestrutura de comunicações, atendimento esse que seria impraticável nas atuais condições orçamentárias.

Essa necessidade será atendida apenas parcialmente, restando diversas carências para serem contempladas em exercícios futuros.

A solicitação atual contempla apenas a substituição dos equipamentos centrais – sem os quais tornar-se-ia impossível a operação da rede – e dos periféricos mais antigos, já em situação de obsolescência.

Dependendo das necessidades imediatas e da capacidade de distribuição e instalação da CPROD, sugere-se realizar um registro de preços para aquisição gradual e consequente otimização dos períodos de garantia.

1.7. Adequação do Ambiente do Órgão

1.7.1. Infraestrutura tecnológica

Tratando-se apenas de substituição de equipamentos já existentes, não se espera que haja necessidade de modificar a infraestrutura atual.

1.7.2. Infraestrutura elétrica

Tratando-se apenas de substituição de equipamentos já existentes, não se espera que haja necessidade de modificar a infraestrutura atual.

1.7.3. Logística de implantação

Toda implantação será realizada pelos técnicos do TJBA, não sendo necessário exigir serviços de instalação por parte da Contratada.

1.7.4. Espaço físico


Não haverá necessidade de modificar a infraestrutura existente.

1.7.5. Mobiliário

Não haverá necessidade de modificar a infraestrutura existente.

1.7.6. Impacto ambiental

Não foram identificados impactos ambientais na implantação da solução.

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA</p>	<h1>ESTUDOS PRELIMINARES</h1> <h2>Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição</h2>	<p>Nº PA / ANO TJ-ADM-2020/13321</p>
---	---	--

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. Recursos Materiais e Humanos

Esta contratação de STIC não requer a disponibilização, por parte do órgão, de materiais e/ou recursos humanos além dos já existentes no TJBA.

2.2. Continuidade do Fornecimento em eventual interrupção contratual

Tratando o presente processo da aquisição de equipamentos, não há expectativa razoável de descontinuidade do fornecimento. Efetuado o fornecimento, a responsabilidade pela continuidade dos serviços passará a ser do fabricante, na sua qualidade de emissor dos serviços fornecidos pela contratada, sem prejuízo da responsabilidade da contratada, caso que se constate qualquer irregularidade na aquisição e comercialização do objeto contratado.

Nos casos de falência ou de descontinuidade dos serviços de garantia, suporte e atualização de software pelo fabricante, caberá ao Contratante iniciar imediata análise para substituição da solução por outra disponível no mercado.

Entretanto, tendo os equipamentos sido adquiridos a perpetuidade, a falta desse serviços não inviabilizará de imediato a continuidade da sua utilização. Apenas ela não estará revestida das necessárias condições de segurança até esses serviços sejam restaurados ou que a solução seja substituída mediante uma nova aquisição.

2.3. Transição Contratual (Art. 15, III)

2.3.1. Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Todos os produtos serão entregues em suas versões mais atuais. Caso, entre a apresentação da proposta e a data do fornecimento, o produto ofertado ou alguns dos componentes nela declarados sejam descontinuados pelo fabricante, a Contratada deverá apresentar proposta detalhada de substituição, reservando-se o Contratante o direito de verificar se a mesma apresenta características técnicas equivalentes ou superiores às registradas no processo licitatório.

2.3.2. Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

Conforme destacado no item 1.3.2, o fornecimento dos switches deverá incluir treinamento hands-on de 16 horas, para até 5 participantes, abordando configuração e troubleshooting e incluindo, como mínimo, os seguintes tópicos:

- Vlans, SVI switch, comutação layer 2, Spanning Tree RSTP e MSTP.
- Roteamento IP, OSPF, BGP, Policy Based Routing.
- Gerenciamento SNMP, RADIUS, RMON.

O complemento desse conhecimento deverá ocorrer no dia a dia através dos serviços de suporte, que deverão ficar disponíveis durante todo o período da garantia contratada.

Competirá à contratada fornecer à equipe do TJBA informações relevantes sobre o funcionamento e operação dos switches, abertura de chamados e acesso aos serviços de suporte.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

2.3.3. Devolução de recursos materiais

Não está prevista a disponibilização de recursos materiais por ambas as partes que não sejam aqueles adquiridos de forma definitiva por esta contratação. Entretanto, caso ocorra, a parte que ceder o recurso deverá fiscalizar e providenciar a devida devolução do mesmo ao término do contrato.

2.3.4. Revogação de perfis de acesso

Competirá à CPROD encaminhar as devidas solicitações de revogação de acesso que tenham sido concedidas à CONTRATADA.

2.3.5. Eliminação de caixas postais

Competirá à CPROD encaminhar as devidas eliminações de caixas postais que tenham sido concedidas à CONTRATADA.

2.4. Estratégia de Independência Tecnológica

A fim de evitar qualquer dependência tecnológica sob eventuais soluções ou intervenções realizadas, competirá ao fiscal do contrato da área demandante acompanhar toda e qualquer intervenção, bem como acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, exigindo o envio tempestivo dos documentos produzidos, disponibilização de atualizações, correções e o atendimento dos chamados abertos no serviço de suporte do fabricante ou de qualquer outra informação a ser fornecida pela CONTRATADA.

2.5. Atendimento à Política de Segurança da Informação

A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto sem autorização, por escrito, do CONTRATANTE.

Todo serviço executado no ambiente da CONTRATANTE deverá observar os critérios estabelecidos na política de segurança da informação vigente.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Natureza do Objeto

Tendo em vista que esta contratação trata da aquisição de equipamento, não se caracteriza como serviço continuado.

Além disso, o objeto desta contratação possui características comuns, disponíveis no mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO
TJ-ADM-2020/13321

3.2. Parcelamento do Objeto

Tratando-se de três tipos de equipamentos – switches de acesso, switches de distribuição e transceivers – observam-se no objeto três parcelas claramente definidas.

3.3. Adjudicação do Objeto

Atendendo à recomendação de, sempre que possível licitar em lotes separados para facilitar a concorrência e a consequente redução de preços, bem como levando em conta que, embora ambos os tipos de switch devam necessariamente interagir na operação da rede, essa interação pode ser estabelecida através de padrões abertos de mercado, sugere-se licitar em três lotes:

- Lote 1: Switches de distribuição_(duas unidades).
- Lote 2: Switches de acesso (cinquenta unidades)
- Lote 3: Transceivers 10G 80KM (seis unidades).

3.4. Modalidade e Tipo de Licitação

Considerando que tanto os produtos quanto os serviços podem ser definidos com especificações comuns e usuais no mercado de TIC, sugere-se que o Registro de Preços seja licitado através de Pregão Eletrônico, na modalidade Menor Preço por Lote.

3.5. Classificação e Indicação Orçamentária

A despesa, autorizada pelo Plano de Contratações de STIC, conforme consta à página 14 do processo TJ-ADM-2017/46516 em formato eletrônico no SIGA, será atendida por meio da seguinte Dotação Orçamentária:

- Unidade Orçamentária: 02.04.601
- Unidade Gestora: 0004 – SETIM
- Projeto: 5054/5052/5051
- Elemento de Despesa: 4.4.90.52
- Subelemento: 52.04
- Fonte: 113/120/313/320

3.6. Vigência da Prestação de Serviço

A vigência do contrato de prestação de serviços será de 60 (sessenta) meses.

3.7. Equipe de Apoio à Contratação

Visando à continuidade e fluência do processo, sugere-se que a Equipe de Apoio à Contratação seja integrada pelos mesmos servidores que foram designados para compor a Equipe de Planejamento da Contratação.



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO
TJ-ADM-2020/13321

3.8. Equipe de Gestão da Contratação

Conforme definido às fls. 16 e 17 do presente processo administrativo, a Equipe de Gestão da Contratação será assim conformada:

Gestor do contrato:

- Nome: Henrique Roma de Lima
- Matrícula: 903.214-2
- Telefone: 3372-1519
- E-mail: hrlima@tjba.jus.br

Fiscal Titular:

- Nome: Adson Bispo
- Matrícula: 968.476-0
- Telefone: 3372-1710
- E-mail: abandrade@tjba.jus.br

Fiscal Suplente:

- Nome: Leonardo Mecnas Sampaio
- Matrícula: 902.151-5
- Telefone: 3372-1715
- E-mail: lmsampaio@tjba.jus.br

4. ANÁLISE DE RISCOS

A análise dos riscos deverá adotar a matriz de exposição ao risco a seguir, objetivando classificá-los e fornecer subsídio para o plano de resposta ao risco.

Probabilidade	Matriz de Probabilidade x Impacto				
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Impacto	1	2	3	4	5

Probabilidade	% de certeza	Impacto
1-Muito baixa	0 a 20%	1-Muito baixo
2-Baixa	20 a 40%	2-Baixo
3-Média	40 a 60%	3-Médio
4-Alta	60 a 80%	4-Alto
5-Muito Alta	> 80%	5-Muito Alto

Nível de Exposição	
1 - 3	Baixo
4 - 6	Médio
7 - 12	Alto
13 - 25	Muito Alto



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO
TJ-ADM-2020/13321

Para cada risco identificado define-se uma das estratégias a seguir.

Estratégia	Descrição
Evitar / Eliminar	<i>Muda-se a solução técnica do projeto para que o risco não tenha mais possibilidade de ocorrer. Ex: Se há a possibilidade da carga sofrer atraso por via terrestre, envia-se por via aérea.</i>
Mitigar	<i>A mitigação influencia a probabilidade ou o impacto do risco. Ex: Se existe o risco de levar uma multa por conta de um atraso no projeto, colocam-se mais recursos para que a chance (probabilidade) de ocorrência seja menor.</i>
Transferir	<i>A transferência é usada para repassar os custos do risco a terceiros. Ex: Contratação de um seguro para cobrir despesas em caso de danificação de equipamentos durante o transporte.</i>
Aceitação Ativa	<i>O "aceitar" é a decisão de não tomar ações preventivas para diminuir a probabilidade de ocorrência. Na Aceitação Ativa tomam-se precauções construindo um plano de contingência a ser executado na ocorrência do risco.</i>
Aceitação Passiva	<i>O "aceitar" é a decisão de não tomar ações preventivas para diminuir a probabilidade de ocorrência. Na Aceitação Passiva nenhuma ação é planejada até que o risco ocorra.</i>

Item	Risco	Exposição	Estratégia	Ações	Responsável
1.	Entrega de material ou serviço em desacordo com o solicitado	Média	Mitigação	Intimar o fornecedor e aplicar as sanções previstas no contrato.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Não cumprimento dos acordos de nível de serviço	Média	Mitigação	Aplicar sanções previstas em Edital	Gestor do Contrato
3	Encerramento abrupto do contrato.	Baixa	Mitigação	Promover nova contratação.	Gestor do Contrato



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO
TJ-ADM-2020/13321

Anexo A

Lista de Potenciais Fornecedores

Fornecedor

Nome: Compushop

Site: <https://compushop.com.br/>

1 Telefone: (71) 3646-4500 / 98861-7828

E-mail: bruno.barreto@compushop.com.br

Contato: Bruno Barreto

Nome: Decision

Sítio: <http://www.produs.com.br/>

2 Telefone: (71) 2101-2500 / 98802-0370

E-mail: comercialnordeste@decision-tec.com.br

Contato: Jorge Sena

Nome: Produs Soluções em TI

Sítio: <http://www.produs.com.br/>

3 Telefone: (71) 2101-2500 / 98802-0370

E-mail: alfredo@produs.com.br

Contato: Alfredo Couto

Nome: Teltec Solutions

Sítio: <http://teltecsolutions.com.br/>

4 Telefone: (48) 3031-3450 / 99967-9839

E-mail: pamela@teltecsolutions.com.br

Contato: Pamela Radünz



TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DA BAHIA

ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição


Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

Anexo B

Contratações Públicas Similares

Já analisadas no item 1.3.4 destes Estudos Preliminares.

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA</p>	<h1>ESTUDOS PRELIMINARES</h1> <h2>Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição</h2>	<p>Nº PA / ANO TJ-ADM-2020/13321</p>
---	---	---

Anexo C

Memória de Cálculos

Para subsidiar a formação dos preços referenciais, foram consultadas as empresas Camada Quatro, Comdados, Compushop, Decision, Futura AM, Lebre, Liveconsult, Multinetwork, Northware, Plugnet, Probus, Seprol, Smart Networks, Solo Network, Tecpartes, Teltec, Unentel, Unitech-Rio e Zoom. As empresas Comdados, Futura AM e Tecpartes responderam negativamente. A empresa Unentel enviou cotação mas posteriormente a especificação mínima foi alterada e não apresentou proposta adequada à nova especificação. As empresas Compushop, Decision, Probus, Teltec e Zoom enviaram cotações válidas, aqui analisadas, sendo que apenas a Compushop, a Teltec e a Zoom cotaram todos os lotes.

Além das empresas acima listadas, foram pesquisadas contratações públicas similares em diversas fontes. Nem todas as contratações encontradas evidenciaram-se tecnicamente comparáveis. Porém, razoável grau de similaridade foi constatado em alguns itens das Atas de Registro de Preços 120/2019, do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão (lotes 1 e 2), 11/2020, Tribunal de Justiça do Estado do Piauí, 306/2019, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, e 226/2019, da Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Rondônia (apenas lote 2). Levando em conta que as atas do TJMA e do INPI estão vencidas e que as do TJPI e da DETIC-RO, embora ainda estejam em vigor, são igualmente anteriores aos eventos que, em 2020, ocasionaram considerável deterioro da taxa de câmbio, atualizamos os valores através do site Cálculo Exato.

Cabe esclarecer que, diferentemente da contratação em estudo, que inclui o fornecimento dos transceivers no preço dos switches, os editais aqui considerados licitaram esses acessórios em itens separados. Assim, para possibilitar a comparação com os dois switches do lote 1, realizamos o seguinte cálculo com base na ata do TJMA:

- Item 1 (módulo base) – 2 unidades: R\$ 125.000,00 x 2 = R\$ 250.000,00.
- Item 8 (transceiver 10GBase-SR) – 48 unidades (24 em cada switch): R\$ 1.316,00 x 48 = R\$ 63.168,00.
- Item 9 (transceiver 1000Base-SX) – 48 unidades (24 em cada switch): R\$ 2.017,00 x 48 = R\$ 96.816,00.
 - Total: R\$ 409.984,00 – Valor atualizado: R\$524.527,79.

Não foi possível realizar o mesmo cálculo com as atas do Tribunal de Justiça do Piauí, do INPE e do DETIC-RO porque nenhuma delas inclui um conjunto de componentes igualmente comparável.

No lote 2, que não inclui a exigência de transceivers, os cálculos são mais simples:

- TJMA: Item 5 – 50 unidades: R\$ 36.148,00 x 50 = R\$ 1.807.400,00 – Valor atualizado: R\$ 2.312.362,27.
- TJPI: Item 1 – 50 unidades: R\$ 32.990,00 x 50 = R\$ 1.649.500,00 – Valor atualizado: R\$ 2.147.716,79.
- INPE: Item 11 – 50 unidades: R\$ 27.400,00 x 50 = R\$ 1.370.000,00 – Valor atualizado: R\$ 1.832.841,36.
- DETIC-RO: Item 12 – 50 unidades: R\$ 18.000,00 x 50 = R\$ 900.000,00 – Valor atualizado: R\$ 1.165.825,96.

Com base nas fontes acima indicadas, registrando, a título informativo, a média geral dos preços, porém pautando a estimativa pela média das menores referências para evitar a elevação indevida dos preços máximos admissíveis e, conseqüentemente, desconsiderando as propostas das empresas Decision e Zoom, aqui destacadas em vermelho, elaboramos o seguinte comparativo:



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO
TJ-ADM-2020/13321

Lote	Propostas Comerciais					Atas Atualizadas				Média Geral	Média Ponderada
	Compushop	Decision	Produs	Teltec	Zoom	TJMA	TJPI	INPI	DETC-RO		
1	552.439,46	---	939.647,89	1.190.000,00	240.944,16	524.527,79	---	---	---	689.511,86	439.303,80
2	1.042.146,00	2.299.161,00	2.720.289,14	4.295.000,00	700.117,50	2.312.362,27	2.147.716,79	1.832.841,36	1.165.825,96	2.057.273,34	969.363,15
3	421.632,96	---	---	510.000,00	107.355,18	---	---	---	---	346.329,38	264.494,07
Total ⇨											1.673.161,03

Tomando como base as médias ponderadas, estimamos o investimento total em R\$ 1.673.161,03 (um milhão, seiscentos e setenta e três mil, cento e sessenta e um reais e três centavos).

Essa previsão não deve ser confundida com os valores globais, que, tratando-se de contratos potencialmente distintos, devem ser específicos para cada um dos lotes, conforme a seguinte previsão:

- Lote 1: R\$ 439.303,80 (quatrocentos e trinta e nove mil, trezentos e três reais e oitenta centavos).
- Lote 2: R\$ 969.363,15 (novecentos e sessenta e nove mil, trezentos e sessenta e três reais e quinze centavos).
- Lote 3: R\$ 264.494,07 (duzentos e sessenta e quatro mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e sete centavos).



ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de Switches de Acesso e Distribuição

Nº PA / ANO

TJ-ADM-2020/13321

Anexo D

Documentos Anexos

- Pedidos de cotação.
- Respostas negativas.
- Propostas recebidas.
- Atas de registro de preços.
- Atualização de valores das ARPs.
- Termo de Referência.