



# ESTUDOS PRELIMINARES

---

Contratação de solução de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por software (SD-WAN) composta por hardware, software, licenciamento, suporte, implantação e garantia de 60 meses.



## **1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

### **1.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A Secretaria de Informática representa a unidade de Tecnologia da Informação e Comunicação do Tribunal de Justiça do Estado do Pará que hospeda e mantém recursos importantes de processamento, armazenamento e transmissão de dados. O desempenho e a disponibilidade destes recursos afetam diretamente o funcionamento dos diversos sistemas informatizados, tanto na esfera judicial (tais como o LIBRA, PJe, PROJUDI, SEEU, além daqueles providos por outros órgãos, tais como BACENJUD, INFOJUD, INFOSEG, RENAJUD, etc.), quanto na esfera administrativa (Webmail, SIGA-DOC, THEMA, MentoRH, dentre diversos outros).

Além dos sistemas informatizados, existem serviços baseados em TI que se mostram estratégicos para a atuação institucional do Tribunal como, por exemplo, o serviço de videoconferência e de vídeo-audiência.

Os recursos de TI referentes a conectividade, que estão disponíveis atualmente, muitas vezes não são capazes de acompanhar a crescente demanda por sistemas e serviços de TI para apoiar a atividade fim do Tribunal, sendo necessário gerenciar a conectividade de forma pro - ativa através da priorização de demandas, melhor utilização dos links WAN e maior disponibilidade dos serviços demandados, com o objetivo de permitir que-essa atividade seja realizada com maior qualidade e com menor custo aos cofres públicos.

Em 2019, o TJPA realizou a contratação da solução em comento, porém, em razão de limites orçamentários, à época, não foi possível adquirir a quantidade suficiente para atender todas as localidades do TJPA, onde apenas 58 unidades foram atendidas pela solução, denominada internamente como “FASE 1” do projeto.

Em 2020 foi celebrado o Contrato nº 040/2020/TJPA com a empresa PRODEPA, o qual aumentou as velocidades dos circuitos já existentes e ampliou o atendimento de novos circuitos, via fibra óptica e rádio, para localidades que possuíam circuitos de baixa velocidade por outra operadora.

Em 2021, houve a contratação de links de internet, via fibra óptica, para diversas unidades judiciárias do interior do estado, buscando melhorar a comunicação e transmissão das informações, conforme processo número PA-PRO-2020/02308 do sistema SIGA. Porém, como os links são de internet pública, faz-se necessário realizar a conexão segura e privada com a rede do Datacenter do TJPA, situado em Belém, onde, para interligar as redes, há obrigatoriedade da instalação de equipamento capaz de prover a conexão segura entre as localidades, onde o objeto desta contratação visa também suprirá esta demanda.

Nesse cenário, vê-se a necessidade de uma melhor utilização da infraestrutura de conectividade, com a possibilidade de adicionar uma camada de segurança em cada unidade judiciária onde será implantada a solução, permitindo maior visibilidade do tráfego gerado em cada unidade, além da possibilidade de mitigar ameaças e riscos de segurança, tanto no que se refere a sistemas e



serviços de TI internos, como de ameaças externas que possam comprometer a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos serviços oferecidos para a comunidade paraense.

Assim, a presente análise tem por objetivo demonstrar a necessidade e viabilidade técnica e econômica da contratação, com aprimoramento e expansão da solução de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por software (SD-WAN) composta por hardware, software, licenciamento, suporte, implantação e garantia já adquirida e implantada na FASE 1, buscando atender todas as localidades do Estado, além de possuir reserva técnica para outras possíveis ampliações e/ou reparos imediatos, a qual está denominada internamente como FASE 2 do projeto.

## 1.2. REFERÊNCIA AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

Esta demanda está em consonância ao Macro desafio 12, constante no Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2021/2026, intitulado como “Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e Proteção de Dados” e com a Etapa 12.1.3.5 - Expansão da solução de rede de Gerenciamento Unificado de Ameaças e Wan Definida por Software (UTM-SDWan), Ação 12.1.3 – Expandir a infraestrutura de telecomunicações, inclusas no Plano de Gestão do Biênio 2021-2023 deste Tribunal.

A contratação está prevista no Plano de Contratações de Soluções de TIC da Secretaria de Informática para o ano de 2021.

## 1.3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

### a) Estimativa das quantidades

A solução contemplará o equipamento e configuração para todas as unidades judiciárias e administrativas que não foram contempladas na FASE 1 do projeto, assim como manterá uma quantidade de reserva técnica para possíveis implantações em novas unidades e substituição imediata de equipamento que possam apresentar problemas/defeitos técnicos. Assim, os requisitos e quantidade dos itens necessários estão listados abaixo:

Item	Descrição Sumária	Quantidade
1	NGFW de pequeno porte com SDWAN integrada, garantia, suporte e todas as licenças necessárias para atendimento das especificações. Marca: Fortinet Fabricante: Fortinet Modelo: FortiGate 61F (FG-61F) Contempla também todos os acessórios, como Kit para instalação em rack, cabos de energia e cabos console, além de licenciamento de 60 meses do tipo UTP (FC-10-0061F-950-02-60), que contempla serviço de suporte e garantia 24x7, atualização de assinaturas de	67



	Controle de Aplicação, IPS, Antivirus, Filtro Web, Antispam, e FortiSandbox Cloud.	
--	--	--

A lista de unidades que serão atendidas consta no ANEXO A.

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

O quadro abaixo relaciona alguns dos principais fornecedores de soluções de UTM/SD-WAN do mercado. No ANEXO B são relacionados os fornecedores das soluções analisadas.

FORNECEDOR	Gerência de SD-WAN	Funcionalidades
FORTINET	On-premise	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
ARUBA	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
VMWARE	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
SONICWALL	On-premise	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
CISCO	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN

### c) Contratações públicas similares

Através de consulta à internet utilizando o site do Banco de Preços ([www.bancodeprecos.com.br](http://www.bancodeprecos.com.br)) e consultas com outros órgãos, foram identificadas algumas contratações semelhantes quanto aos serviços do plano contratado, mas que diferem entre si pela quantidade de linhas disponibilizadas e do tipo de contratação, sendo utilizadas, entretanto, apenas como parâmetro de comparação de preços.

1	<b>Identificação</b>	<b>Pregão Eletrônico Nº 10.194/2020</b>
	<b>Órgão</b>	<b>AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS - AMGESP</b>
	<b>Objeto</b>	Aquisição de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - PLS Nº 283/2019.
	<b>Prestador de Serviço</b>	SUPRISERVI COMERCIO REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA
	<b>Valor</b>	R\$ 52.481.600,00



2	<b>Identificação</b>	<b>Contrato nº 032/2019-PCDF</b>
	<b>Órgão</b>	<b>Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF</b>
	<b>Objeto</b>	Aquisição de soluções de segurança de redes
	<b>Fornecedor</b>	NCT Informática LTDA
	<b>Valor</b>	R\$ 1.951.000,00

3	<b>Identificação</b>	<b>Pregão Eletrônico Nº 027/2020-MP/PA</b>
	<b>Órgão</b>	<b>MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ</b>
	<b>Objeto</b>	Aquisição de ativos de segurança de rede, Firewalls Next Generation (NGFW) com SD-WAN integrada, contemplando os serviços de Instalação, Treinamento e Suporte Técnico.
	<b>Fornecedor</b>	SIGMAFONE TELECOMUNICAÇÕES LTDA
	<b>Valor</b>	R\$ 7.683.644,10

#### **d) Requisitos do objeto**

O presente estudo objetiva a contratação de solução de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por software (SD-WAN), visando a proteção e a gerência da conectividade WAN das unidades judiciárias relacionadas no ANEXO A, permitindo a estas unidades a mitigação das ameaças cibernéticas, criando uma camada adicional de proteção já na unidade judiciária, além da possibilidade de gerenciar múltiplos links WAN, trazendo as opções de priorização, *failover* e redistribuição de rotas, trazendo melhorias na conectividade da unidade judiciária onde a solução for implantada.

Para definição da solução, considerou-se a infraestrutura WAN atualmente instalada e disponível nas unidades judiciárias relacionadas no ANEXO A, além da possibilidade de crescimento futuro disponíveis, seja pela adição de novos links, seja pelo aumento da velocidade dos atuais links, seja pela mudança do meio de transmissão atual que atende as referidas unidades, estimado a quantidade de magistrados e servidores que trabalham nestas unidades.

O escopo técnico desta contratação define, além dos serviços de conectividade acima descritos, o fornecimento dos seguintes serviços complementares:

- Garantia e suporte técnico por 60 meses para todos os equipamentos que compõem a solução, incluindo a instalação, configuração, manutenção e substituição dentro do tempo estimado em SLA.
- Licenciamento das funcionalidades de Firewall, Anti-vírus, Anti-malware, IPS/IDS, controle de aplicações e tratamento de conteúdo por 60 meses.

## 1.4. DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM AOS REQUISITOS

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

Sem realizar visitas técnicas presenciais, foram avaliadas soluções similares a esta, como a do Ministério Público do Estado do Pará (MPPA), Agência de Modernização da Gestão de Processos (AMGESP) do Estado de Alagoas/AL e do Banco do Nordeste (BNB).

O Ministério Público do Estado do Pará (MPPA) adquiriu a solução de UTM/SD-WAN por meio de sua própria ARP nº 040/2021-MP/PA para atender as demandas das suas localidades no estado do Pará.

A Agência de Modernização da Gestão de Processos (AMGESP) do Estado de Alagoas/AL adquiriu a solução de UTM/SD-WAN por meio de sua própria ARP nº 078/2021/AMGESP para atender as demandas das suas localidades no Estado de Alagoas. Em ambos os casos, foi contratada apenas a solução SD-WAN, sem nenhum vínculo com operadoras de circuitos de dados.

No Banco do Nordeste, a solução UTM/SD-WAN foi contratada através da modalidade serviços e administrada pela operadora vencedora, juntamente com links MPLS e de internet vindo das unidades distribuídas para os sites primário e secundário do BNB, localizados em Fortaleza. Abaixo, na figura 1, consta a topologia desenhada pelo BNB.

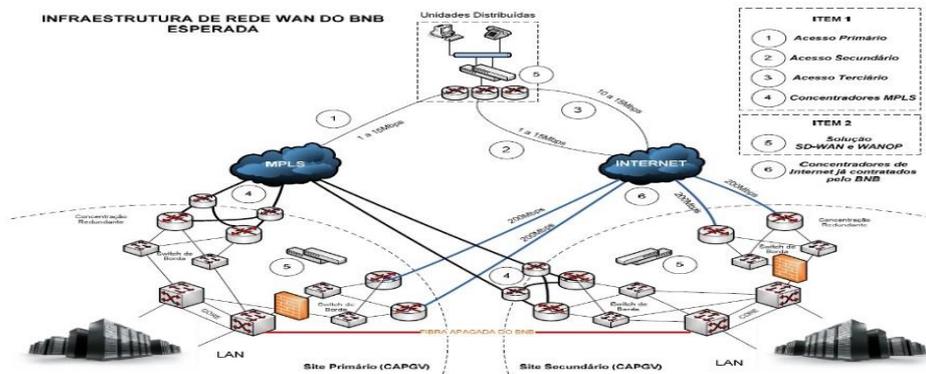


Figura1 - Topologia da solução de UTM/SD-WAN do BNB (Fonte: Pregão Eletrônico 44/2018/BNB).

Comparando as modalidades e avaliando as peculiaridades dos dados que trafegam nas redes de comunicação do TJPA, foi tomada uma decisão estratégica onde a modalidade de solução adotada seria a tradicional e independente, devido a sensibilidade dos dados que trafegam através das redes de comunicação de dados deste Poder. Não seria possível permitir, portanto, que a solução fosse administrada por terceiros, onde serviços críticos poderiam ficar expostos de maneira desnecessária, decidindo-se que a administração desta solução ficasse a cargo da equipe técnica do TJPA.



Também por questões estratégicas, foi constatado que a contratação deste serviço, juntamente com links de internet, poderia resultar em um aprisionamento a fornecedores específicos e, por consequência, em maiores custos para a Administração.

Adicionalmente, dentro da modalidade tradicional, existem duas abordagens: a abordagem “On-Premise” onde a gerência dos equipamentos se dá através de software tradicional, implantado nas dependências do demandante, e a abordagem em nuvem, onde a gerência dos equipamentos se dá através de um sistema de gerência em nuvem, fora das dependências do cliente. Por questões estratégicas e para prevenir possíveis vazamentos de dados para fora das dependências do TJPA, mostra-se mais seguro, dentro da modalidade tradicional, a abordagem “On-Premise”. Abaixo, na figura 2, um esboço da topologia de UTM/SD-WAN nas unidades judiciárias do Tribunal.

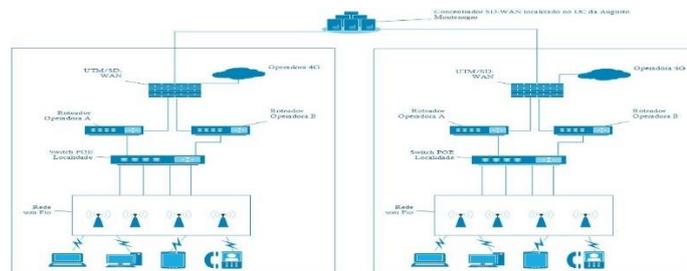


Figura 2 – Esboço de Topologia da solução de UTM/SD-WAN do TJPA nas unidades judiciárias.

## **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*), *software* “embarcado”, i.e., aquele onde inexiste a possibilidade de se desvincular o mínimo funcionamento do hardware desse *software*, proprietário do próprio fabricante e fornecido em regime de comodato, e de serviços de instalação e configuração.

## **c) Capacidade e as alternativas do mercado de TIC**

O quadro abaixo relaciona alguns dos principais fornecedores de soluções de UTM/SD-WAN do mercado. No ANEXO B são relacionados os fornecedores das soluções analisadas.



Tabela 1 – Relação de fornecedores de soluções de UTM/SD-WAN.

FORNECEDOR	Gerência de SD-WAN	Funcionalidades
FORTINET	On-premise	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
ARUBA	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
VMWARE	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
SONICWALL	On-premise	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN
CISCO	Nuvem	Firewall, VPN, IPS/IDS, Web Filtering, Antivirus, Antimalware, SD-WAN

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

Não se aplica. O presente estudo compreende apenas a contratação de serviços de telecomunicações, mas especificamente ao fornecimento de circuitos de comunicação de dados, os quais não afetarão o intercâmbio de informações de processos judiciais e semelhantes entre os diversos órgãos de administração de justiça.

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

Não se aplica. O presente estudo compreende apenas a contratação de serviços de telecomunicações, mas especificamente ao fornecimento de circuitos de comunicação de dados, não havendo a necessidade de utilização de certificação digital.

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

Não se aplica. O presente estudo compreende apenas a contratação de serviços de telecomunicações, mas especificamente ao fornecimento de circuitos de comunicação de dados, não havendo a aquisição e/ou o desenvolvimento de produtos de *software*, tampouco situação que exija atenção ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus).

**g) Orçamento estimado**

Com base na análise de contratações similares e propostas comerciais orientativas elaboradas por empresas, a partir de escopo técnico preliminar apresentado pela equipe técnica da Secretaria de Informática, estima-se que a contratação em cena tenha o custo de aproximadamente



R\$ 2.111.782,38 (dois milhões, cento e onze mil, setecentos e oitenta e dois reais e trinta e oito centavos) a favor da execução dos serviços descritos anteriormente, conforme tabela a seguir.

ARP 040/2021/MPPA				
Item	Descrição Sumária	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	NGFW de pequeno porte com SDWAN integrada, garantia, suporte e todas as licenças necessárias para atendimento das especificações. Marca: Fortinet Fabricante: Fortinet Modelo: FortiGate 61F (FG-61F) Contempla também todos os acessórios, como Kit para instalação em rack, cabos de energia e cabos console, além de licenciamento de 60 meses do tipo UTP (FC-10-0061F-950-02-60), que contempla serviço de suporte e garantia 24x7, atualização de assinaturas de Controle de Aplicação, IPS, Antivirus, Filtro Web, Antispam, e FortiSandbox Cloud.	67	R\$ 31.519,14	R\$ 2.111.782,38

**VALOR DE REFERÊNCIA**

**R\$ 2.111.782,38**

PROPOSTA COMERCIAL – READ IT				
Item	Descrição Sumária	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	NGFW de pequeno porte com SDWAN integrada, garantia, suporte e todas as licenças necessárias para atendimento das especificações. Marca: Fortinet Fabricante: Fortinet Modelo: FortiGate 61F (FG-61F) Contempla também todos os acessórios, como Kit para instalação em rack, cabos de energia e cabos console, além de licenciamento de 60 meses do tipo UTP (FC-10-0061F-950-02-60), que contempla serviço de suporte e garantia 24x7, atualização de assinaturas de Controle de Aplicação, IPS, Antivirus, Filtro Web, Antispam, e FortiSandbox Cloud.	67	R\$ 39.950,00	R\$ 2.676.650,00

**VALOR DE REFERÊNCIA**

**R\$ 2.676.650,00**



PROPOSTA COMERCIAL – MORPHUS				
Item	Descrição Sumária	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	NGFW de pequeno porte com SDWAN integrada, garantia, suporte e todas as licenças necessárias para atendimento das especificações. Marca: Fortinet Fabricante: Fortinet Modelo: FortiGate 61F (FG-61F) Contempla também todos os acessórios, como Kit para instalação em rack, cabos de energia e cabos console, além de licenciamento de 60 meses do tipo UTP (FC-10-0061F-950-02-60), que contempla serviço de suporte e garantia 24x7, atualização de assinaturas de Controle de Aplicação, IPS, Antivirus, Filtro Web, Antispam, e FortiSandbox Cloud.	67	R\$ 43.200,00	R\$ 2.894.400,00

<b>VALOR DE REFERÊNCIA</b>	<b>R\$ 2.894.400,00</b>
----------------------------	-------------------------

Os valores decorrentes dessa despesa foram previstos na dotação orçamentária própria do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, referente a Secretaria de Informática, vigente para o exercício de 2021, na ordem de R\$ 2.048.320,00 (dois milhões, quarenta e oito mil e trezentos e vinte reais) para adquirir apenas 50 unidades. Como houve a abrangência do projeto para atender mais unidades do TJPA, a quantidade de equipamentos passou a ser 67 unidades, o que onerou o valor em R\$ 63.462,38 (sessenta e três mil, quatrocentos e sessenta e dois reais e trinta e oito centavos), devendo ser complementado pela SECINFO para perfazer o valor total da solução. As tratativas para a complementação deste valor seguem no expediente PA-MEM-2021/32616, onde as provisões orçamentárias se darão nas ações 8651, 8652 e 8653, elemento de despesa 4.4.90.52, a qual será rateada em 65% no 1º Grau, 9% no 2º Grau e 26% no Apoio Indireto.

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

Como é possível depreender da análise feita acima, dos valores apresentados nas propostas e na Ata de Registro de Preço, aqui utilizadas como orientação à composição do orçamento estimado, verifica-se nesta última valores inferiores aos praticados no mercado, com a garantia de não haverá outros custos além dos previstos no orçamento, mesmo considerando que a diretriz de precificação da solução sofreu grande mudança nos últimos anos, muito em razão do expressivo aumento do câmbio (dólar), falta de insumos /equipamentos oriundos da pandemia causada pelo Covid-19 e a falta de equipamentos disponíveis à venda.



## **1.6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se aplica, pois todos os itens a serem contratados já estão contemplados nesse processo de contratação.

## **1.7. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO**

A escolha da melhor e mais adequada solução sempre deverá ser concebida de acordo com os requisitos técnicos, além de observar os objetivos e estratégias de negócio para o qual se propõe, a exemplo dos requisitos listados no item 1.3.

Como todas as propostas apresentadas no item 1.4 - g, de alguma forma, estão atendendo aos requisitos, prossegue-se com a análise dos custos envolvidos.

Nesse cenário, indicar a solução escolhida dentre as opções disponíveis verificadas, justificando a escolha com base em critérios técnicos, estratégicos, logísticos, afigura-se coerente quando considerados fatores limitadores, como por exemplo, restrição orçamentária e/ou financeira do Órgão.

Outro objetivo tão importante quanto, está relacionado aos custos envolvidos na aquisição da solução pretendida e já explanados no item 1.5, pois a solução deverá estar de acordo com o limite da dotação financeira disponível, para sua aquisição, além de considerar a solução de custo financeiro mais vantajosa para o TJPA.

Como o propósito da presente aquisição é aprimorar e ampliar a tecnologia já em uso pelo TJPA, buscou-se conhecer a realidade de diversos órgãos públicos que implantaram soluções semelhantes, por meio de pesquisas informais de mercado, dialogando com diversos fornecedores a respeito das soluções oferecidas e suas respectivas tecnologias, optou-se, então, por aquisição de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por software (SD-WAN) composta por hardware, software, licenciamento, suporte, implantação e garantia de 60 meses.

Referida opção, como já dito, visa uma melhor utilização da infraestrutura de conectividade, com a possibilidade de adicionar uma camada de segurança em cada unidade judiciária onde será implantada a solução, permitindo maior visibilidade do tráfego gerado em cada unidade, além da possibilidade de mitigar ameaças e riscos de segurança, tanto no que se refere a sistemas e serviços de TI internos, como de ameaças externas que possam comprometer a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos serviços oferecidos para a comunidade paraense.

Posto isto, após análise de diversas soluções oferecidas pelo mercado e a experiência da solução já existente no TJPA na FASE 1, a equipe técnica do TJPA verificou a disponibilidade de contratação imediata, com custo total abarcado pelo orçamento disponível para aquisição, além do custo benefício entre o valor que será pago e o que a solução oferece (capacidade dos equipamentos, tempo de licenciamento, suporte e garantia, implantação, SLA para suporte e garantia, dentre outras características), além da reconhecida qualidade, o que traz benefícios importantes no auxílio,



manutenção e aumento da disponibilidade dos serviços oferecidos pelo TJPA que utilizam circuitos WAN privado e de internet, fazendo parte de um conjunto de soluções que tem como objetivo melhorar a experiência de trabalho dos magistrados e servidores do Tribunal.

Deste modo, considerando todas as peculiaridades da demanda, bem como o mérito do ato administrativo em seus elementos de oportunidade (motivo) e conveniência (objeto), que permitem, dentro dos limites previstos em lei, certa margem de liberdade de decisão diante do caso concreto, de tal modo que a autoridade poderá optar por uma dentre várias soluções possíveis, afigura-se, dentre as possibilidades estudadas, como viável uma possível adesão à ARP nº 040/2021/MPPA.

#### **a) Descrição do objeto**

Contratação de solução de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por *software* (SD-WAN) composta por hardware, software, licenciamento, suporte, implantação e garantia de 60 meses.

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

A demanda objeto deste Estudo Preliminar está em consonância com o Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2021/2026 intitulado “Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e Proteção de Dados” e com a Etapa 12.1.3.5 - Expansão da solução de rede de Gerenciamento Unificado de Ameaças e Wan Definida por *Software* (UTM-SDWan), constante na Ação 12.1.3 – Expandir a infraestrutura de telecomunicações, inclusas no Plano de Gestão do Biênio 2021-2023 deste Tribunal.

#### **c) Objetivos com a contratação**

- Permitir instalação de circuitos de provedores locais via fibra óptica nas unidades do TJPA.
- Possuir infraestrutura que permita o uso simultâneo de circuitos de dados, trazendo maior disponibilidade na rede e velocidade nas transmissões dos dados.
- Implantar equipamento que garanta a segurança na rede de dados em todas as unidades do TJPA.
- Criar uma arquitetura de TI segura em todas as suas camadas.
- Melhorar no grau de satisfação dos usuários, jurisdicionados e órgãos conveniados pelo ganho de desempenho e de segurança nos serviços de TIC ofertados pelo TJPA.
- Viabilizar ferramentas para o monitoramento pró-ativo dos equipamentos que compõem a solução de UTM/SD-WAN pela equipe de Operações de TIC 24x7 do TJPA.



- Integrar políticas e ações que possam prover conformidade com os normativos que regem à segurança da informação no âmbito do TJPA.

#### **d) Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida**

A escolha da solução irá contribuir para a criação de uma arquitetura de TI segura em todas as suas camadas, através de uma infraestrutura de rede mais confiável, operacional, disponível, flexível, tolerante a falhas e robusta, além da possibilidade de integração de políticas e ações que possam trazer conformidade com os normativos que regem a segurança da informação no âmbito do TJPA.

Essa solução, fazendo parte de um conjunto de soluções de conectividade resultará na melhoria da prestação dos serviços de TIC ofertados aos magistrados e servidores, trazendo maior desempenho e segurança na utilização dos mesmos, aumentando a satisfação na utilização destes serviços e, por consequência, melhorando a imagem do TJPA perante a sociedade em relação a estes serviços oferecidos.

Permitirá a utilização dos recentes circuitos de internet via fibra óptica instalados em alguns fóruns do interior do estado, assim como implementar em todas unidades judiciárias equipamentos capazes de melhorar o uso dos links de dados, de forma segurança.

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

Entende-se que as demandas previstas e projetadas para serem atendidas pela solução a ser implantada, serão atendidas em sua plenitude, respeitando-se os devidos pressupostos de previsibilidade em projetos de TIC. Ressalta-se ainda, que a ETAPA 12.1.3.5: “Expansão da solução de rede de Gerenciamento Unificado de Ameaças e Wan Definida por *Software* (UTM-SDWan)” do Plano de Gestão 2021-2023, possui como meta em atender 50 unidades judiciárias do TJPA, a qual será completamente atendida e superada, visto que serão adquiridas 67 unidades, contemplando as unidades do estado, incluindo as reservas técnicas que serão utilizadas para substituição imediata do equipamento, em caso de problemas técnicos, e para instalação em novas unidades. Para as unidades maiores, consideradas como polo regional, está prevista a implantação de dois equipamentos no local, em forma de cluster, com objetivo de aumentar a disponibilidade da rede nestas unidades, além de servir como equipamento reserva que pode ser utilizado em unidades próximas que apresentarem problemas técnicos.



Item	Descrição	Demanda Prevista	Quantidade de Bens / Serviços	Critérios de Aferição da Quantidade	Documentos e outros Meios Probatórios
1	NGFW de pequeno porte com SDWAN integrada, garantia, suporte e todas as licenças necessárias para atendimento das especificações. Marca: Fortinet Fabricante: Fortinet Modelo: FortiGate 61F (FG-61F) Contempla também todos os acessórios, como Kit para instalação em rack, cabos de energia e cabos console, além de licenciamento de 60 meses do tipo UTP (FC-10-0061F-950-02-60), que contempla serviço de suporte e garantia 24x7, atualização de assinaturas de Controle de Aplicação, IPS, Antivirus, Filtro Web, Antispam, e FortiSandbox Cloud.	50 unidades	67 unidades	Necessidade de implantação em todas as unidades e contratação de novos links de internet via fibra óptica.	Contratos de Internet via fibra óptica (030/2021, 031/2021, 032/2021, 033/2021, 034/2021).  Resolução CNJ nº 211/2015.

## 1.8. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

### a) Infraestrutura tecnológica

A introdução da solução de UTM/SD-WAN, na parte referente ao Data Center do TJPA necessitará, para a parte de gerenciamento da solução, de uma máquina virtual com pelo menos 2 vCPUs, 4 GB de memória RAM, 1 interface de rede, 100GB de espaço em disco e suporte a alta disponibilidade, rodando sobre o VMWare ESXi 5.0. Serão necessárias também 8 (oito) portas Ethernet 10Gb SFP+ para ligar os concentradores SD-WAN no Data Center.

### b) Infraestrutura elétrica

As adequações elétricas que se façam necessárias, especialmente aquelas de cabeamento elétrico, deverão ser efetivadas em coordenação entre a equipe técnica do TJPA e a CONTRATADA, em consonância com as orientações técnicas do TJPA para adequação aos recursos disponíveis no Data Center e nas unidades judiciárias especificadas no ANEXO A.

### c) Logística de implantação

Os serviços de configuração inicial dos equipamentos de UTM/SD-WAN serão realizados por equipe técnica da CONTRATADA, que irá trabalhar na Secretaria de Informática e também no Datacenter da Augusto Montenegro. A instalação dos equipamentos de UTM/SD-WAN e configuração



dos demais equipamentos da rede local que serão afetados nas unidades remotas, será feita pela equipe técnica da SECINFO do TJPA, diretamente nas dependências das unidades a serem atendidas.

#### **d) Espaço físico**

A adequação prévia em racks do Datacenter e também nos racks das unidades que serão atendidas é de responsabilidade exclusiva da equipe técnica da SECINFO do TJPA e deverá ser feita com a devida antecedência.

#### **e) Mobiliário**

Não haverá necessidade de adequação e mobiliário (bastidores/racks) das unidades relacionadas no ANEXO A, uma vez que os equipamentos de UTM/SD-WAN são instalados em rack padrão de mercado.

#### **f) Impacto ambiental**

A atividade de telecomunicação não é considerada potencialmente poluidora de acordo com a Resolução nº 237/1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que regulamenta as licenças ambientais. Esta resolução relaciona, em seu Anexo I, as atividades sujeitas a licenciamento ambiental, sendo estas consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, e que de alguma forma possam causar degradação ambiental.

### **1.9. HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA**

Os Contratos nº 056 e 057/2019/TJPA, celebrados com a empresa NCT INFORMÁTICA LTDA iniciaram em 20/12/2019, contemplando a solução de gerenciamento unificado de ameaças (UTM) e de rede WAN definida por *software* (SD-WAN) composta por *hardware*, *software*, licenciamento, treinamento, suporte, implantação e garantia por 60 meses para os 58 equipamentos instalados na unidades judiciárias e os 04 equipamentos principais (concentradores) que estão implantados no Datacenter do TJPA.

## **2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO**

### **2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS**

A execução do objeto contratual em estudo será acompanhada pelo Serviço de Infraestrutura de Redes – SIR/CST/SECINFO e pelo Serviço de Segurança e Sistemas Básicos SSSB/CST/SECINFO, o qual disponibilizará equipe técnica durante todo o período de implantação da solução, proporcionando todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações.



Haverá necessidade de equipe técnica da CONTRATADA para realizar a configuração iniciais dos equipamentos e instalação no Datacenter do TJPA, afim de ativar e tornar a solução totalmente operacional e em funcionamento.

## **2.2. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC**

Como prevenção contra possíveis danos em caso de interrupção contratual, a empresa CONTRATADA deverá: (i) repassar ao CONTRATANTE todo e qualquer tipo de documentação relacionada aos serviço prestado; (ii) fornecer explicações complementares acerca das soluções desenvolvidas, com a participação dos profissionais envolvidos na definição, desenvolvimento ou acompanhamento da solução, sempre que solicitado pelo TJPA; e (iii) trabalhar conjuntamente com a equipe técnica do quadro permanente do TJPA, a qual atuará como observadora, nas atividades realizadas pela CONTRATADA no Datacenter do Tribunal, e atuará na implantação da parte da solução que será implantada nas unidades judiciárias, tendo em vista a preservação do conhecimento das soluções e intervenções realizadas.

Como prevenção contra possíveis danos decorrentes de eventual interrupção contratual, o TJPA, através da área demandante e de suas equipes técnicas, 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.

Concluída a execução dos serviços 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.

Em caso de eventual interrupção contratual, seja por inexecução parcial/total, seja por rescisão, haverá tão somente, a suspensão no fornecimento dos serviços de suporte e de manutenção preventiva e/ou corretiva (assistência técnica em garantia). Neste caso, caberá a Secretaria de Informática – SECINFO, através de suas equipes técnicas, utilizar soluções de contorno (caso parte da solução esteja ainda em funcionamento) ou iniciar processo para contratação/aquisição de nova solução, dependendo do momento em que tal descontinuidade corra (dentro do período de 60 meses de vigência).

Neste momento, os conhecimentos técnicos repassados para as equipes técnicas do TJPA serão utilizados, de modo a minimizar impactos e permitir que as necessidades do Tribunal não sejam tão prejudicadas ou interrompidas.



Ressalte-se que a empresa Fortinet, fabricante da solução de UTM/SD-WAN, possui diversas empresas parceiras, com capacidade equivalente à então fornecedora da solução ao TJPA. Na ocorrência de interrupção contratual grave, a Fortinet poderá ser acionada para assumir as pendências, ou indicar outra empresa para tal. A viabilidade jurídica de tal situação deverá ser previamente avaliada.

Cumprido destacar que na hipótese de encerramento definitivo das atividades do fabricante, não existe alternativa segura para a continuidade da STIC 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 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 Equipe de Fiscalização do Contrato acompanhar 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 do *software*, incluindo as devidas customizações solicitadas, desenvolvidas, testadas, homologadas e implantadas em ambiente de produção.

#### **b) Transferência final de conhecimentos**

Como se trata de expansão de uma solução que já está implantada na infraestrutura tecnológica do Tribunal, não será necessária a contratação de treinamento que tenha como escopo a instrução de procedimentos de instalação, configuração e operação da solução, bem como dos conhecimentos em gerenciamento e análise de problemas (*troubleshooting*). Haverá apenas o repasse da topologia e configurações realizadas nesta expansão.

Durante toda a implantação da solução, os técnicos da CONTRATADA deverão demonstrar à Equipe Técnica de Acompanhamento da CONTRATANTE os procedimentos de instalação e configuração dos equipamentos e os procedimentos de operação dos componentes da solução. Todo o processo de instalação e configuração deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório ou roteiro, de modo que a Equipe Técnica do TJPA possa absorver o conhecimento e aplicá-lo quando for necessário.

#### **c) Devolução de recursos materiais**

Não está prevista a disponibilização de recursos materiais por ambas as partes que não sejam aqueles que foram adquiridos de forma definitiva pela contratação pretendida. Entretanto, caso ocorra, deverão ser emitidos Termos de Responsabilidade, tanto quantos necessários, contendo a identificação e a descrição dos materiais, sua destinação, bem como qualquer outra informação que



garde relevância. A parte que ceder o recurso deve se responsabilizar pelo uso e pela guarda, fiscalizar e providenciar a devida devolução ao término do contrato.

#### **d) Revogação de perfis de acesso**

Competirá à Coordenadoria de Suporte Técnico, 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 problemas.

Ao término da fase de implantação ou, decorridos 60 meses, no encerramento do instrumento contratual. A mesma CST/SECINFO deverá proceder com a revogação de todas as concessões correspondentes.

#### **e) Eliminação de caixas postais**

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

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

#### **a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico**

Durante toda a implantação da solução, os técnicos da CONTRATADA deverão demonstrar à Equipe Técnica de Acompanhamento da CONTRATANTE os procedimentos de instalação e configuração dos equipamentos e os procedimentos de operação dos componentes da solução. Todo o processo de instalação e configuração deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório ou roteiro, de modo que a Equipe Técnica do TJPA possa absorver o conhecimento e aplicá-lo quando for necessário.

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

Concluída a execução dos serviços 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 e *softwares*) para o TJPA.

Quanto à documentação produzida (projetos, relatórios, manuais, etc), os direitos de propriedade autoral sobre os projeto, planos, desenhos, diagramas e esboços produzidos durante a



vigência contratual pertencerão à empresa contratada e, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, ao profissional que os elaborar.

Vale ressaltar que a empresa contratada se limita a projetar a implantação da solução de UTM/SD-WAN idealizada pelo TJPA e constante nos projetos preliminares apresentadas antes da emissão de toda e qualquer ordem de fornecimento de serviço. Em resumo, as atividades compreendem a análise e a validação dos desenhos produzidos, bem como a estimativa dos quantitativos de materiais e serviços necessários para sua execução. Tal condição não apenas limita o direito autoral, mas também permite ao TJPA a manipulação e a modificação da referida documentação, respeitando-se a titularidade na autoria.

Eventuais *softwares*, necessários ao funcionamento da solução contratada, são próprios dos fabricantes e deverão ser fornecidos em conjunto com os equipamentos correspondentes. Os direitos de propriedade intelectual sobre estes produtos pertencem à empresa fabricante da solução, tal como dispõe o art. 2ª, § 2º e § 3º da Lei Federal 9609/98 que versa sobre a propriedade intelectual dos programas de computador.

### **3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO**

#### **3.1. NATUREZA DO OBJETO**

Os serviços objeto da contratação em questão possuem características comuns de mercado.

Adicionalmente, admite-se que a execução do objeto possui natureza continuada, cujo escopo prevê o fornecimento em um período de até 60 (sessenta) meses.

#### **3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO**

Em função das características próprias da solução, que não pode prescindir do fornecimento de todos os componentes, funcional e estrategicamente indissociáveis entre si para sua integração completa, conclui-se pelo não parcelamento do objeto especificado.

#### **3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO**

Para efeito de adjudicação do objeto, será considerado o MENOR PREÇO GLOBAL, vez que todos os itens a serem fornecidos são componentes de uma única solução de TI, a qual não poderá ser desmembrada sem que haja perda de compatibilidade entre os itens, de produtividade e de economia de escala.

#### **3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO**

A contratação da solução em estudo é ofertada por diversos fornecedores no mercado de TIC, vez que apresenta características padronizadas e usuais. Assim, trata-se de aquisição comum, podendo ser licitada via pregão, em sua forma eletrônica, pelo tipo menor preço, com a finalidade de



registro de preços, selecionando a proposta mais vantajosa, com observância do princípio da isonomia, para eventual e futura contratação pela Administração.

Por fim, cito que a opção pelo registro de preços advém da impossibilidade de mensurar a quantidade de equipamentos necessários para a cobertura de cada prédio, uma vez que fatores externos e imprevisíveis podem influenciar essa variável.

### **3.5. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os valores para esta contratação foram previstos no Plano Orçamentário do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, referente à Secretaria de Informática, vigente para o exercício de 2021 e no Plano de Contratações de Soluções de TIC para 2021. O provisionamento dos valores tramita no PA-MEM-2021/32616, item 3 (relacionadas às ações 8651, 8652 e 8653 e elemento de despesa 4.4.90.52), o qual está rateado 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.**

O prazo de entrega dos equipamentos: até 60 dias corridos, a contar do início da vigência do contrato ou do recebimento nota de empenho, no caso desta substituir o contrato.

O prazo para serviços de configuração/instalação: até 30 dias após a entrega dos equipamentos.

#### **3.6.2. Prazo de vigência**

A vigência será de 60 (sessenta) meses.

#### **3.6.3. Prazo de garantia dos serviços**

A CONTRATADA se responsabilizará pela manutenção, suporte e garantia dos equipamentos por 60 (sessenta) meses.



### 3.7. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

<b>Integrante Demandante</b>	<b>Integrante Técnico</b>	<b>Integrante Administrativo</b>
Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 Email: arilson.silva@tjpa.jus.br	Nome: Claudio Luis da Silva Cabral Matrícula: 11646-7 Telefone: (91) 3289-7195 E-mail: claudio.cabral@tjpa.jus.br	Nome: Lenne Chaves Pinto da Silva Torres Matrícula: 6499-8 Telefone: 3205-3275 Email: lenne.torres@tjpa.jus.br

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

<b>Gestor do Contrato:</b>	<b>Fiscal Demandante:</b>	<b>Fiscal Técnico</b>
Nome: Denison Leandro Serrão Soares Matrícula: 16231-1 Telefone: (91) 3289-7191 E-mail: denison.soares@tjpa.jus.br	Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 Email: arilson.silva@tjpa.jus.br	Nome: Claudio Luis da Silva Cabral Matrícula: 11646-7 Telefone: (91) 3289-7195 E-mail: claudio.cabral@tjpa.jus.br

### 3.9. DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

Belém-PA, xx de outubro de 2021.



Anexo A – Lista de unidades atendidas

#	Localidade	Quantidade
1.	Arquivo Regional - Marabá	1
2.	Arquivo Regional - Santarém	1
3.	Fórum de Acará	1
4.	Fórum de Afuá	1
5.	Fórum de Alenquer	1
6.	Fórum de Almeirim	1
7.	Fórum de Altamira - Novo	1
8.	Fórum de Anajás	1
9.	Fórum de Augusto Corrêa	1
10.	Fórum de Aurora do Para	1
11.	Fórum de Bagre	1
12.	Fórum de Bonito	1
13.	Fórum de Breu Branco	1
14.	Fórum de Cachoeira do Arari	1
15.	Fórum de Canaã dos Carajás	1
16.	Fórum de Capitão Poço	1
17.	Fórum de Chaves	1
18.	Fórum de Concórdia do Pará	1
19.	Fórum de Curionópolis	1
20.	Fórum de Curralinho	1
21.	Fórum de Dom Eliseu	1
22.	Fórum de Garrafão do Norte	1
23.	Fórum de Goianésia do Pará	1
24.	Fórum de Gurupá	1
25.	Fórum de Igarapé - Açú	1
26.	Fórum de Inhangapí	1
27.	Fórum de Ipixuna do Pará	1
28.	Fórum de Itaituba	1
29.	Fórum de Itupiranga	1
30.	Fórum de Jacareacanga	1
31.	Fórum de Limoeiro do Ajurú	1
32.	Fórum de Magalhães Barata	1
33.	Fórum de Melgaço	1
34.	Fórum de Mocajuba	1
35.	Fórum de Monte Alegre	1
36.	Fórum de Monte Dourado	1
37.	Fórum de Muaná	1
38.	Fórum de Novo Repartimento	1
39.	Fórum de Óbidos	1
40.	Fórum de Oeiras do Para	1
41.	Fórum de Ourém	1
42.	Fórum de Portel	1
43.	Fórum de Porto de Moz	1
44.	Fórum de Prainha	1
45.	Fórum de Primavera	1
46.	Fórum de Rio Maria	1
47.	Fórum de Rondon do Pará	1
48.	Fórum de Rurópolis	1
49.	Fórum de Salvaterra	1
50.	Fórum de Santa Bárbara	1



51.	Fórum de Santa Luzia do Pará	1
52.	Fórum de São Caetano de Odivelas	1
53.	Fórum de São Domingos do Capim	1
54.	Fórum de São Sebastião da Boa Vista	1
55.	Fórum de Soure	1
56.	Fórum de Tailândia	1
57.	Fórum de Tucuruí	1
58.	Fórum de Ulianópolis	1
59.	Fórum de Uruará	1
60.	Fórum de Viseu	1
61.	JE Cível - Belém (UNAMA)	1
62.	JE Cível - Santarém	1
63.	JE Cível/Criminal - Tucuruí	1
64.	JE Consumo - Santarém	1
65.	JE Criminal - Santarém	1
66.	JE Idoso - Belém (UFPA)	1
67.	Reserva Técnica (manutenção / novas unidades)	1
	<b>T O T A L</b>	<b>67</b>



## ANEXO B – LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

#	FORNECEDOR
1	<b>Nome: ARUBA NETWORKS</b> Telefone: (61) 99119-3463 E-mail: flavio.povoa@hpe.com Contato: Flávio Povia
2	<b>Nome: CISCO</b> Telefone: (85) 99155-8825 / (11) 5508-1558 E-mail: ivlopes@cisco.com Contato: Ivan Lopes
3	<b>Nome: FORTINET</b> Telefone: (85) 99991-3730. E-mail: fmachado@fortinet.com Contato: Fernando Machado
4	<b>Nome: VMWARE</b> Telefone: (91) 98568-7833 / (11) 97679-3119. E-mail: cdirosso@vmware.com Contato: Carmine di Rosso
5	<b>Nome: SONICWALL</b> Telefone: (91) 3241-5792 / (91) 99266-5811 E-mail: brucy@solustecnologia.com.br Contato: Brucy Martins