

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

**ESTUDOS PRELIMINARES (Res. CNJ 182/2013)**

**Demanda:** Estudos para a contratação de serviço de garantia e suporte ao storage Huawei OceanStor 5600 V3 ou a aquisição de nova solução de armazenamento.

**Processo nº 29854/2021**

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

**Em atendimento à Resolução nº 182 de 17/10/2013 que regulamenta as diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) realizadas pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ**

**Equipe de Planejamento:**



---

Marcelo Nunes Mendonça  
Mat 130609



---

Bruno Jorge Portela Silva Coutinho  
Mat 143784

São Luís (MA)  
Setembro/2021

## **1. Análise de Viabilidade da Contratação**

### **1.1. Contextualização**

A Coordenadoria de Infraestrutura e Telecomunicações – CIT, com o término da garantia e do contrato de manutenção do equipamento storage Huawei OceanStor 5600 V3, solicita estudos para a contratação de serviço de garantia e suporte ou aquisição de nova solução de armazenamento.

A solução de storage SAN (Storage Area Network) que se encontra em produção e sem garantia, foi obtida a partir de uma doação do CNJ, formada por 1 *rack*, 2 controladoras e diversas gavetas de discos rígidos para armazenamento.

Uma solução de storage SAN é uma rede de armazenamento de dados de alta velocidade dedicada a substituir ou complementar o armazenamento interno dos computadores – (em especial, os servidores de rede) fornecendo benefícios diversos, tais como altas taxas de transferência para o acesso aos dados, redundâncias que garantem a continuidade dos negócios em caso de falhas e flexibilidade para aumentar ou reduzir o espaço em disco destinado aos servidores integrantes da rede.

No seu atual cenário, essa solução oferece, depois de aplicadas as técnicas de redundâncias e prevenção de falhas (RAID), cerca de 65,00 TB líquidos (espaço efetivamente disponível para armazenamento de arquivos medido em terabytes). Essa capacidade de armazenamento suporta uma grande parte do ambiente de homologação, desenvolvimento, produção e backup.

Consequentemente, a solução de storage representa a base de funcionamento de alguns servidores, serviços, aplicações, backup do TJMA, constituindo um requisito essencial e inevitável que armazena alguns dados e informações produzidos pelo TJMA.

A configuração atual da solução de storage em estudo, envolve os seguintes componentes:

- Chassi para controladoras – SN 210235980510FC000018
- 2 (duas) Controladoras Seriais 210235980510FC000018 e 210235980510FC000018
- 2 chassis de discos SSD com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980810G2000258 e 210235980610G2000099
- 50 (cinquenta) discos SSD – 400GB
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980810FC000154 e 210235980610FC000291

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- 50 (cinquenta) discos SAS – 900GB – 10000 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980610G2000693 e 210235980610H3000367
- 48 (quarenta e oito) discos NL-SAS – 2TB – 7200 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 24 discos
  - Seriais 210235980510FC000018 e 210235980610G2000795
- 48 (quarenta e oito) discos NL-SAS – 4TB – 7200 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 24 discos
  - Seriais 210235980810GC000257 e 210235980810GC000259

Reiteramos a necessidade desse sistema de armazenamento, então este estudo deve verificar as alternativas de aquisição de uma nova solução ou a manutenção dos atuais equipamentos, neste caso, a manutenção dos atuais equipamentos sem a devida cobertura de garantia e suporte técnico, impõe ao TJMA um alto risco com possibilidade de perda de dados caso haja um problema em qualquer um dos componentes de disco, controladoras ou dispositivos de entrada e saída, e ainda, a falta da contratação derivaria na impossibilidade de substituição de disco em caso de falha de algum deles, com alto impacto na operação e risco de perda de dados essenciais às atividades do Poder Judiciário.

## **1.2. Especificação de Requisitos (Art. 14, I)**

O presente estudo técnico visa avaliar as alternativas de aquisição de novos equipamentos para substituição da solução de armazenamento de dados (*storage* storage Huawei OceanStor 5600 V3) já adquirida e em uso, ou a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de suporte técnico especializado, incluindo atualização de softwares, manutenção preventiva e corretiva, com o fornecimento de peças, componentes e acessórios de reposição, para os produtos que compõem a solução de *storage* do TJMA.

A pretensa contratação tem por objetivo disponibilizar aos ambientes computacionais de produção, homologação e teste do TJMA uma solução de armazenamento de dados capaz de atender os requisitos de disponibilidade e performance requeridos.

### **1.2.1. Requisitos de capacitação**

Existem duas alternativas que estão sendo verificadas neste estudo, sendo:

**Alternativa 1: Contratação de serviço de suporte e manutenção da solução existente.**

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Neste caso como a solução já está em funcionamento, não será necessário nenhum tipo de capacitação para a equipe do TJMA

**Alternativa 2: Aquisição de nova solução similar à atualmente em uso.**

Há a necessidade de capacitação da equipe do TJMA.

**1.2.2. Requisitos legais**

A presente contratação deve observar a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;

A presente contratação deve observar a Resolução n.º 182, de 17 de outubro de 2013, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

**1.2.3. Requisitos de manutenção**

Independentemente da aquisição de novos equipamentos ou contratação serviço de suporte e manutenção para a solução já em uso, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- A contratada deverá reparar, corrigir, reconstruir ou substituir, às suas expensas (sem quaisquer ônus para o Contratante), no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções (art. 69 da Lei n.º 8.666/93);
- A contratada deverá, nos casos de substituição de peças, fornecer bens originais de fábrica, novos e sem uso;
- A abertura de chamado poderá ser realizada automaticamente por mecanismos inteligentes disponíveis no equipamento ou manualmente, pelo contratante, por meio de correio eletrônico, sistema de controle de chamados disponibilizado na Internet, ou por telefone, devendo este último meio estar disponível de segunda a sexta, no horário comercial;
- O suporte técnico deverá ser prestado em caso de falhas, dúvidas e/ou esclarecimentos de qualquer um dos produtos, módulos e programas referentes às plataformas de software e hardware (inclusive virtual) dos produtos;
- Os serviços de suporte deverão ser corretivos, proativos e consultivos, envolvendo atividades como auxílio na configuração de políticas e administração básica da solução, instalação de novas versões, patches, hotfixes, correções, análise de dúvidas sobre melhores práticas de configuração, entre outros, no período em que estiver vigente a garantia ou o serviço de suporte técnico e manutenção;

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- Automaticamente e sem custos adicionais, deverá ser possível o acesso a atualizações de software mais recente dos produtos, funcionalidades adicionais e correções de produtos disponibilizadas pelo fabricante, no período em que estiver vigente a garantia ou o serviço de suporte técnico e manutenção.

#### **1.2.4. Requisitos temporais**

Como os estudos técnicos preliminares e a construção do termo de referência devem ser concluídos até a primeira quinzena de outubro de 2020, espera-se que o processo licitatório e a contratação sejam realizados até, no máximo, dezembro de 2020.

O acesso aos serviços de suporte deverá estar disponível a partir da efetiva contratação da empresa.

Os serviços de atendimento de suporte são realizados de forma contínua e, em qualquer situação, será necessário o registro das atividades realizadas para efeitos de aferição dos serviços prestados.

#### **1.2.5. Requisitos Sociais, ambientais e culturais**

- A empresa deverá estar habilitada juridicamente (art. 28 da Lei n.º 8.666/93);
- A empresa deverá estar em plena regularidade fiscal e trabalhista (art. 29 da Lei n.º 8.666/93);
- Cumprir o disposto no inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal de 1988, quanto ao emprego de menores;
- Promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais como peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010);
- Eventuais peças e componente colocados em substituição aos defeituosos, durante a vigência contratual, não poderão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

#### **1.2.6. Requisitos Tecnológicos**

Para a **Alternativa 1 - Contratação de serviço de suporte e manutenção da solução existente**, toda solução deverá ser compatível com o ambiente de armazenamento de dados do TJMA, composta pelo seguinte equipamento e componentes:

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- Chassi para controladoras – SN 210235980510FC000018
- 2 (duas) Controladoras Seriais 210235980510FC000018 e 210235980510FC000018
- 2 chassis de discos SSD com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980810G2000258 e 210235980610G2000099
- 50 (cinquenta) discos SSD – 400GB
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980810FC000154 e 210235980610FC000291
- 50 (cinquenta) discos SAS – 900GB – 10000 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 25 discos
  - Seriais 210235980610G2000693 e 210235980610H3000367
- 48 (quarenta e oito) discos NL-SAS – 2TB – 7200 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 24 discos
  - Seriais 210235980510FC000018 e 210235980610G2000795
- 48 (quarenta e oito) discos NL-SAS – 4TB – 7200 RPM
- 2 chassis de discos SAS com capacidade para 24 discos
  - Seriais 210235980810GC000257 e 210235980810GC000259

Para a **Alternativa 2 -Aquisição de nova solução similar à atualmente em uso**, caso a análise de viabilidade aponte que a aquisição de novos equipamentos, com tecnologias similares às utilizadas nos atuais equipamentos storage Huawei OceanStor 5600 V3, seja mais vantajosa que a contratação de serviço de manutenção e suporte destes equipamentos, os requisitos técnicos deverão no mínimo atender às especificações técnicas que pautaram a aquisição e expansão dos equipamentos atualmente em uso, além de fornecer desempenho igual ou superior ao da solução em uso, cujas especificações serão apresentadas no Termo de Referência.

#### **1.2.7. Requisitos de arquitetura tecnológica**

Independente da alternativa a ser escolhida, a arquitetura da solução a ser usada é a **Storage Area Networks (SAN's)**.

#### **1.2.8. Requisitos de projeto e de implementação**

Não se aplica, por não se tratar de contratação de desenvolvimento de software.

#### **1.2.9. Requisitos de implantação**

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Para a alternativa 1, não haverá implantação, apenas os serviços de garantia e suporte. A correção de erros (manutenção corretiva) poderá ser feita on-site, ou seja, nas dependências do CONTRATANTE, ou remotamente pela CONTRATADA

Para a alternativa 2, além do fornecimento e dos serviços de manutenção, deve-se realizar os serviços de instalação e configuração, e de transferência de conhecimento.

#### **1.2.10. Requisitos de garantia e manutenção**

Para viabilizar a execução, a Contratada deverá designar um preposto, com atribuições de Gerente do Contrato, com amplos poderes para coordenar a sua equipe, estabelecer cronogramas e atender solicitações avulsas. Pela parte do Contratante, a gestão do contrato será responsabilidade da Diretoria de Informática e Automação.

#### **1.2.11. Requisitos de formação e experiência profissional da equipe que projetará, implementará e implantará a Solução de Tecnologia da Informação**

Para a Alternativa 1, os requisitos se aplicam parcialmente, haja vista que não haverá projeto e implantação. Os serviços de suporte técnico e de manutenção, durante todo o período de vigência do contrato, deverão ser prestados por pessoal técnico especializado na manutenção, configuração e suporte técnico de equipamentos storage da marca Huawei OceanStor 5600 V3, com características técnicas iguais ou semelhantes ao equipamento em uso no TJMA.

Para a Alternativa 2, os serviços devem ser prestados por pessoal técnico especializado e treinado pelo fabricante da solução. Caso esta alternativa seja a escolhida, o detalhamento das exigências deverão constar no termo de referência.

#### **1.2.12. Requisitos de metodologia de trabalho**

Deverá ser específica para cada alternativa.

No caso da Alternativa 2, deve constar no termo de referência informações sobre o cronograma da implantação, o detalhamento do fornecimento, entrega, prazo de instalação, montagem e treinamento, além de informar como deve ocorrer o recebimento provisório e definitivo.

Para ambas as alternativas a contratada deverá apresentar, em até 5 (cinco) úteis contados da data da assinatura do contrato, as seguintes informações:

- Número telefônico, e-mail e/ou Sistema de Gestão de atendimento, no padrão Web, com atendimento no idioma português do Brasil, e deverá estar disponível no regime de 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), específico para abertura de chamados e prestação do serviço de suporte telefônico;

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- Cronograma dos serviços de manutenção preventiva dos equipamentos;

• A Coordenadoria de Infraestrutura e Telecomunicações do TJMA analisará e aprovará o cronograma apresentado em até 5 (cinco) dias corridos contados do recebimento do mesmo, podendo propor ajustes e alterações no mesmo;

• A primeira visita para manutenção preventiva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em até 30 (trinta) dias contados da data de início da vigência contratual ou do recebimento definitivo (Alternativa 2);

• À contratada caberá a responsabilidade pela execução operacional dos serviços, por meio do gerenciamento dos seus recursos humanos e técnicos;

• Todo e qualquer serviço somente poderá ser iniciado pela contratada após aprovação formal pelo contratante, devendo obedecer rigorosamente aos requisitos a seguir. Local e Horário de Execução dos Serviços:

• Os serviços de manutenção corretiva e preventiva deverão ser realizados no local de instalação dos equipamentos ("on-site"), no seguinte endereço: Praça D. Pedro II s/n – Centro, São Luís – Maranhão, CEP: 65.010-905;

• Os serviços relativos à manutenção preventiva deverão ser executados durante a semana, de segunda à sexta-feira, no horário compreendido entre 08h e 18h, mediante cronograma definido de comum acordo entre a contratada e o TJMA;

• Os serviços relativos à manutenção corretiva serão prestados em horários distintos, de acordo com o nível de severidade atribuído ao chamado no momento de sua abertura. Para chamados com nível de severidade 1 (Alta) os serviços deverão ser prestados em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana). Para chamados com níveis de severidade 2 e 3 (Média e Baixa) o atendimento deverá ser prestado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana), de segunda à sexta-feira, no horário compreendido entre 08h e 18h (hora local do município de São Luís).

### **1.2.13. Requisitos de segurança da informação**

A CONTRATADA deverá implementar os recursos necessários a atender aos aspectos de segurança estabelecidos a seguir:

• A CONTRATADA deverá manter sigilo total de todas as informações a que tiver acesso, não podendo, em hipótese alguma, divulgar resultados, parciais ou totais, ou fazer qualquer comentário sobre as informações a que tenha tido acesso, o levantamento realizado e o conteúdo dos produtos gerados.

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

• A CONTRATADA será expressamente responsabilizada quanto à manutenção de sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte, artefatos, contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

• 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.

• A contratada, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termo de Sigilo em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação. O termo visa assegurar que a contratada manterá sigilo, sob pena de responsabilidade cível, penal e administrativa acerca de informações consideradas como de interesse restrito ou confidencial, e não podem ser de conhecimento de terceiros, como por exemplo:

✓ Programas de computador, seus códigos-fonte e códigos-objeto, bem como suas listagens e documentações.

✓ Toda a informação relacionada a programas de computador existentes ou em fase de desenvolvimento no âmbito do CONTRATANTE e rotinas desenvolvidas por terceiros, incluindo fluxogramas, estatísticas, especificações, avaliações, resultado de testes, arquivo de dados, versões “beta” de quaisquer programas, dentre outros.

✓ Documentos relativos à lista de usuários do CONTRATANTE e seus respectivos dados, armazenados sob qualquer forma.

✓ Metodologias e ferramentas de serviços, desenvolvidas pelo CONTRATANTE.

✓ Parte ou totalidade dos modelos de dados que subsidiam os sistemas de informações do CONTRATANTE, sejam eles executados interna ou externamente.

✓ Parte ou totalidade dos dados ou informações armazenadas nas bases de dados que subsidiam os sistemas de informações do CONTRATANTE sejam elas residentes interna ou externamente.

✓ Circulares e comunicações internas do CONTRATANTE.

✓ Quaisquer processos ou documentos classificados como RESTRITO ou CONFIDENCIAL pelo CONTRATANTE.

### **1.3. Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art 14, I,a)**

#### **1.3.1. Alternativa 1: Contratação de serviço de suporte e manutenção**

Trata-se da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, com o fornecimento de peças de reposição, atendimento para sanar dúvidas e fornecer orientações técnicas, com efeito prático similar ao da extensão da garantia do fabricante decorrente da aquisição dos equipamentos.

##### **Vantagens:**

- Mantém a solução atualmente em uso, sem o risco de eventual substituição por outra de marca, modelo ou tecnologia distinta;
- Não requer alterações da infraestrutura em produção;
- Não requer capacitação da equipe técnica;
- Não requer janela de indisponibilidade para instalação, configuração e sobretudo para migração dos dados e disponibilização da infraestrutura para o sistema em produção.

##### **Desvantagens:**

- Perda de oportunidade de substituição por equipamento novo e, portanto, com menor risco de apresentar defeitos decorrentes do uso regular contínuo;
- Perda de oportunidade de substituição por equipamento tecnologicamente mais atualizado;
- Requer maior esforço da equipe de gestão do contrato, já que neste caso muito provavelmente o faturamento será mensal.

Na hipótese de escolha dessa alternativa, deve-se considerar o fato de se contratar serviços de garantia e suporte apenas do fabricante e das suas revendas credenciadas, haja vista que se trata de equipamento de grande complexidade tecnológica e de altíssima criticidade, e que apenas o fabricante pode conceder garantia aos equipamentos por ele manufaturados, bem como dispor de capacidade técnica e peças originais para prestar adequadamente os serviços de suporte e manutenção.

#### **1.3.2. Alternativa 2: Aquisição de nova solução similar à atualmente em uso**

Trata-se da aquisição de nova solução de *storage* em substituição a solução atualmente em uso, que garanta no mínimo a capacidade atual de armazenamento e a manutenção dos níveis de desempenho no ambiente computacional.

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

**Vantagens:**

- Oportunidade de substituição por equipamento novo e portanto com menor risco de apresentar defeitos decorrentes do uso regular contínuo;
- Oportunidade de substituição por equipamento tecnologicamente mais atualizado;
- Requer menor esforço da equipe de gestão do contrato, já que não há pagamentos mensais.

**Desvantagens:**

- Pode requerer alterações da infraestrutura em produção;
- Pode requerer capacitação da equipe técnica;
- Pode requerer alto investimento;
- Requer planejamento das ações para substituição da solução.
- Requer janela de indisponibilidade para instalação, configuração e sobretudo para migração dos dados e disponibilização da infraestrutura para o sistema em produção.

**1.3.3. Comparação entre as alternativas**

Comparando as alternativas apontadas, em termos de vantagens, temos o seguinte cenário:

**Tabela 1 – Comparação da Vantajosidade das Alternativas**

Vantagem	Alternativa	
	1	2
Menor risco de o equipamento apresentar defeito decorrente do uso	Não	Sim
Não requer alterações/adequação da infraestrutura em produção	Sim	Não
Menor custo	Sim	Não
Oportunidade de adquirir equipamento tecnologicamente mais atualizado	Não	Sim
Não há necessidade de capacitação da equipe técnica	Sim	Não
Não há necessidade de planejamento das ações para substituição	Sim	Não
Não há necessidade de janela de indisponibilidade para migração	Sim	Não

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Menor esforço da equipe de gestão do contrato	Não	Sim
---	-----	-----

#### **1.4. Contratações Públicas Similares (Art 14, I, 'b')**

##### **1.4.1 Alternativa 1: Contratação de serviço de suporte e manutenção**

Utilizando-se a ferramenta de pesquisa do Google e do Banco de Preços<sup>1</sup>, foram obtidas algumas ocorrências de contratações similares de suporte e manutenção.

Os resultados das pesquisas e as propostas encontram-se anexadas no Anexo I – Pesquisa de Preços, deste ETP.

Por se tratar de serviço específico a ser prestado por fornecedores exclusivos, após consulta a contratações públicas, obteve-se apenas **contratações similares**, então para se ter uma estimativa mais apurada solicitou-se propostas de empresas especializadas neste tipo de manutenção, onde cita-se:

- UNITECH ( [Taciane.rode@unitech-rio.com.br](mailto:Taciane.rode@unitech-rio.com.br) – Unitech – 71 9717-6275/3565-7007 );

- América Tecnologia de Informática e Eletro-Eletrônicos LTDA: Telefone (61)3349-9785; contato: Wanderson Pedrosa; Celular: (61) 98284-0006, email: [wanderson.pedrosa@americatecnologia.com.br](mailto:wanderson.pedrosa@americatecnologia.com.br);

- Celerit Serviços de **Informática Ltda** : ana.lucia@celerit.com.br [info@celerit.com.br](mailto:info@celerit.com.br)

Desta forma, a equipe de contratação solicitou propostas a estas empresas, e até a conclusão deste estudo apenas a American Tecnologia Ltda enviou cotação, anexada ao Anexo I.

O resultado sumarizado das cotações encontra-se no item 1.6.1 –“Análise e comparação dos custos totais das alternativas identificadas (Art. 14, III)”, Alternativa 1, Tabela 3.

#### **1.5. Aderência das alternativas disponíveis aos requisitos da Res. CNJ nº 182/2013 (Art. 14, II, 'a-f')**

Sumarizou-sena Tabela 2 as aderências aos requisitos específicos da *Resolução N° 182 – Art. 14, II, subitens de “a-f”*.

**Tabela 2 - Aderência aos requisitos específicos da Resolução N° 182 (Legenda: S-SIM, N-NÃO, NA - Não se aplica)**

<sup>1</sup> Software da empresa Negócios Públicos ( [bancodeprecos.com.br](http://bancodeprecos.com.br) )

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Requisito	Alternativas 1,2
Disponibilidade da solução na Administração Pública (Art. 14, II, 'a')	Alternativa 1, parcialmente, pois tanto a manutenção quanto o suporte técnico são serviços que devem ser realizados pelo fabricante ou suas revendas credenciadas. Alternativa 2, sim.
Portal do software público brasileiro (Art. 14, II, 'b')	Não aplicável
Solução livre ou públicano mercado de TIC (Art. 14, II, 'c')	Não aplicável
Modelo Nacional de Interoperabilidade –MNI (Art. 14, II, 'd')	Não aplicável
Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira –ICP-Brasil (Art.14,II, 'e')	Não aplicável
Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, 'f')	Não aplicável

## 1.6 Análise e comparação dos custos totais das alternativas identificadas (Art. 14, III)

### 1.6.1 Alternativa 1: Contratação de serviço de suporte e manutenção

Foi consolidada a Tabela 3 com os valores pesquisados em contratações similares e nas propostas de preços.

O resultado das cotações e propostas encontra-se presente no **Anexo I – Pesquisa de Preços**, deste ETP.

**Tabela 3– Sumário das Cotações**

Órgão Público e instrumento	Valor Global	Considerações
<ul style="list-style-type: none"> <li>PODER LEGISLATIVO   Câmara dos Deputados   Ata de Realização do Pregão Eletrônico N° 00090/2020</li> </ul>	<b>R\$ 414.999,96</b>  (referente apenas 02 storages Huawei "Ocean Store" 5600 V3, com capacidade líquida de 1.2 PB cada e com 2 (duas) "controller enclosures")	Cotação presente no Anexo I – "Ata de Realização do Pregão Eletrônico N° 00090/2020"
<ul style="list-style-type: none"> <li>CompWire</li> </ul>	<b>R\$ 208.350,40</b>	Cotação presente no Anexo I – "Proposta Comercial CompWire"
<ul style="list-style-type: none"> <li>América Tecnologia Ltda.</li> </ul>	<b>R\$ 83.700,00</b>	Cotação presente no Anexo I – "Proposta Comercial América Tecnologia"

**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

<b>VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES</b>	<b>R\$ 105.387,59</b>	
---------------------------------	-----------------------	--

Proposta / Pesquisa de Preços	Valor Total	R\$/TB
PODER LEGISLATIVO   Câmara dos Deputados   Ata de Realização do Pregão Eletrônico Nº 00090/2020	<b>R\$ 414.999,96</b>	<b>R\$ 168,87</b>
América Tecnologia Ltda.	<b>R\$ 83.700,00</b>	<b>R\$ 209,25</b>
CompWire	<b>R\$ 208.350,40</b>	<b>R\$ 520,88</b>
<b>VALOR MÉDIO POR TB "BRUTO"</b>		<b>R\$ 299,67</b>

O valor estimado foi calculado com base na única cotação encontrada no [compras.net](http://compras.net) através do link

[http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/AtaEletronico.asp?co\\_no\\_uasg=10001&uasg=10001&num\\_prp=902020&Seq=1&f\\_lstSrp=&f\\_Uf=&f\\_numPrp=&f\\_coduasg=&f\\_tpPregao=&f\\_lstlCMS=&f\\_dtAberturaIni=&f\\_dtAberturaFim=](http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/AtaEletronico.asp?co_no_uasg=10001&uasg=10001&num_prp=902020&Seq=1&f_lstSrp=&f_Uf=&f_numPrp=&f_coduasg=&f_tpPregao=&f_lstlCMS=&f_dtAberturaIni=&f_dtAberturaFim=) e da única cotação enviada pela América Tecnologia Ltda.

Consultando no site [compras.net](http://compras.net) foi encontrada uma única licitação para equipamento similar, este tomado como parâmetro para esse termo de referencia (Consulta constante no Anexo I).

### **1.7 Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida (Art 14, IV)**

A equipe de planejamento da contratação **indica a Alternativa 1**: Contratação de serviço de suporte técnico e manutenção da solução de *storage Huawei*, incluindo software e hardware, além do serviço de Telessuporte, **como sendo a de melhor vantagem em termos de custo e benefício** para o TJMA.

Conforme sintetizado nos itens precedentes, a solução já existe no TJMA. Cabe ressaltar, ainda, que a solução de armazenamento em uso atenderá as necessidades de armazenamento centralizado de dados por ao menos nos próximos 12 (doze) meses, não necessitando ser substituída ou sofrer expansão de sua capacidade durante este período. **Conclui-se que esta solução é mais vantajosa do ponto de vista econômico, desde que após o processo licitatório o valor não ultrapasse ao apresentado neste estudo (vide valor médio das cotações – Tabela 3)**. Além disso, deve-se levar em conta a existência de pessoal capacitado na administração e operação da atual solução. Caso uma nova solução seja adquirida, haverá custos de capacitação para os servidores do TJMA.

### **1.7.1. Descrição**

Os serviços de manutenção e suporte técnico a serem contratados abrangerão as atividades descritas a seguir:

- **Manutenção Corretiva** - Procedimentos destinados a corrigir e/ou remover definitivamente os defeitos apresentados por quaisquer dos componentes (hardware e software) que compõem a solução de armazenamento de dados do TJMA, compreendendo a realização de testes, configurações, ajustes, reparos, atualizações, substituição de componentes, peças, acessórios e cabos de interconexão entre equipamentos, com o objetivo de restabelecer o seu pleno funcionamento;

- **Manutenção Preventiva** - Tem por finalidade conservar os equipamentos que compõem a solução de armazenamento de dados do TJMA em condições operacionais, incluindo a realização de ajustes e configurações, verificação de indicadores de alertas e falhas, atualizações de software e de firmware (software interno) pertinentes à solução, bem como a substituição de componentes e peças defeituosas, caso necessário ou recomendado;

- **Suporte Técnico** - Facilidade de comunicação disponibilizada pela contratada para a prestação de informações, esclarecimentos e orientações sobre a utilização, funcionalidades, configurações de software e hardware componentes da solução, bem como a intervenção direta dos técnicos da contratada nos equipamentos para configurações, instalações, desinstalações, atualizações de software pertinentes à solução, necessários ao seu pleno funcionamento;

Exclusões:

- Eventuais deslocamentos da equipe técnica para atendimento presencial não estão cobertos pela proposta e deverão ser objeto de nova proposta comercial.

- Não estão cobertas, na proposta, eventuais customizações de componentes da solução contratada ou integrações com outros sistemas, que deverão ser objeto de nova proposta comercial.

### **1.7.2. Justificativa**

Para que a viabilidade econômica da contratação de serviço de suporte e manutenção fosse verificada, confrontou-se os custos desta opção com a aquisição de novos equipamentos de tecnologias similares aos atuais, mantendo-se a capacidade e desempenho da solução de *storage* atual. Vide item 1.6 deste estudo.

Pelo que se pôde constatar, comparando o custo estimado para aquisição de novos equipamentos, e outras marcas, com o da contratação de serviço de suporte técnico e manutenção, podemos verificar que mesmo o custo anual máximo estimado de R\$ 1.630.854,28 da média das

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

cotações da Alternativa 1, é inferior ao custo anual de R\$ 64.959,01 (R\$ 543.618,10 dividido por três, isso por que as aquisições consideradas levam em conta a garantia e suporte por 36 meses conforme figura I mostrada abaixo) da média da proposta para Alternativa 2 - Aquisição de nova solução similar à atualmente em uso.

	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (STORAGE) - CAPACIDADE: MINIMA DE 800 TB; PADRAO DE DISCO: SSD, SAS E...	1 UNIDADE	MG	17/07	R\$ 1.630.854,28	<input type="checkbox"/>	
	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (STORAGE) - CAPACIDADE: MINIMA DE 800 TB; PADRAO DE DISCO: SSD, SAS E...	1 UNIDADE	MG	17/07	R\$ 1.630.854,28	<input type="checkbox"/>	

Figura I

Estas constatações são suficientes para concluir que a contratação do serviço de suporte técnico e manutenção é mais vantajoso do ponto de vista da economicidade do que a aquisição de novos equipamentos para substituição da solução em uso.

Importante destacar que a aquisição de novos *storages*, além de ter seu valor mensal superior a da contratação do serviço de suporte técnico e manutenção, nos parece necessária ser precedida de um estudo mais aprofundado que levantaria novas demandas de armazenamento para o TJMA, como novas tecnologias de armazenamento e a utilização do armazenamento em nuvem.

Levando em conta que a solução já existe e que ela é imprescindível para a continuidade operacional do TJMA, resta evidente que ela se harmoniza com as necessidades do órgão, inexistindo conflitos com os requisitos tecnológicos existentes.

Com a contratação solicitada, seriam alcançados os seguintes benefícios:

- Manutenção do pleno funcionamento do storage Huawei OceanStor 5600 V3;
- Garantir a possibilidade de substituição de peças caso haja problemas com discos ou demais equipamentos do sistema de armazenamento no storage Huawei OceanStor 5600 V3;
- Garantir a disponibilidade e a continuidade de todos os serviços essenciais de TIC, bem como dos processos de negócio suportado por estes.

Isto posto, concluímos pela indicação da contratação, por meio de processo licitatório, para o fornecimento de todos os serviços técnicos necessários para a manutenção do funcionamento das soluções de armazenamento de dados (*Storage*) da marca Huawei OceanStor 5600 V3.

**1.8. Necessidades de adequação do ambiente do órgão**

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Não há necessidade de adequação do ambiente do TJMA a fim de viabilizar a execução dos serviços de manutenção objeto deste estudo, tendo em vista que toda a adequação necessária (espaço físico, logística de implantação, infraestrutura elétrica, etc) foi realizada na época em que os equipamentos foram instalados e configurados.

**1.9. Orçamento Estimado (Art. 14 II, g)**

Estima-se a previsão orçamentária global máxima de R\$ R\$ 42.155,04, parcelado em 12 meses (R\$ 3.512,92/mês).

**2. Sustentação do Contrato (Art 15)**

**2.1. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado (Art 15, I)**

A sustentação da STIC não requer a disponibilização, por parte do órgão, de materiais e/ou recursos humanos além dos já existentes no TJMA.

**2.2. Descontinuidade do fornecimento da Solução de TIC em eventual interrupção contratual (Art 15, II)**

Devido o equipamento já ter 9 anos de utilização, caso venha a ser descontinuado o fornecimento da manutenção corretiva e preventiva, será necessário a aquisição de um novo *storage* para armazenar os dados dos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção, para que não seja afetado a disponibilidade dos serviços oferecidos pelo TJMA.

**2.3. As atividades de transição contratual e de encerramento do contrato (Art 15, III)**

Na transição contratual a contratada deve, em conformidade com o parágrafo único do artigo 111 da Lei nº 8.666/93, repassar para o contratante todos os dados, documentos e elementos de informação utilizados na execução dos serviços. Ao término da vigência do contrato o contratante irá revogar os perfis de acesso concedidos à contratada para fins de atualização remota.

Ao término da vigência do contrato o contratante irá revogar os perfis de acesso concedidos à contratada para fins de atualização remota.

A contratada deverá entregar um relatório da situação do *storage* Huawei OceanStor 5600 V3 com 90 dias antes do término do contrato.

**2.4. Regras para estratégia de independência do órgão com relação à empresa contratada (Art 15, IV)**

Tratando-se de fornecedor exclusivo, não há possibilidade de definir estratégias de independência tecnológica. Mesmo levando-se em conta que, o serviço de manutenção e suporte

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

técnico, possam ser comercializados através de uma rede de parceiros, eles nada poderiam fazer se o fabricante interrompesse a fabricação das peças, visto que a sua função é apenas intermediar a comercialização do serviço e responsabilizar-se pelo atendimento on-site, o que não seria possível sem as peças necessárias para correção do problema. Portanto, não há alternativas razoáveis para garantir a independência tecnológica. Mesmo que se pensasse em adquirir uma nova solução, a criticidade do serviço, o tempo a ser despendido e o custo de implantação seriam muito altos.

### **3. Estratégia para Contratação (Art 16)**

#### **3.1. Objeto (Art 16, I, II e III)**

O serviço de suporte técnico e de manutenção a ser contratado é de natureza comum no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

O serviço de suporte técnico e manutenção a ser contratado é considerado de natureza continuada, pois sua interrupção pode comprometer a continuidade de atividades de TIC do Tribunal que dependam do acesso aos dados armazenados na solução de armazenamento. Trata-se de serviço cuja necessidade de contratação deve estender-se por mais de um exercício financeiro, até que a solução não atenda mais às necessidades do TJMA, ou o equipamento tenha atingido o final de sua vida útil e não haja mais a possibilidade de contratação de manutenção e suporte para o mesmo.

Tendo em vista tratar-se de um ambiente crítico de armazenamento de dados, que atende a diversos sistemas e serviços de TIC disponibilizados pela Diretoria de Informática e Automação, em que a indisponibilidade do mesmo, ainda que momentânea, pode acarretar prejuízos ao Tribunal, sugere-se a contratação em lote único, no qual um mesmo fornecedor será responsável pela manutenção e suporte dos equipamentos.

Conforme expressado acima, não haveria nenhuma vantagem em contratar com mais de um fornecedor.

#### **3.2 Especificação do objeto**

- Prestação de serviço continuado de suporte técnico especializado para manutenção corretiva e preventiva na modalidade 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, com substituição de componentes, para o equipamento Storage Huawei OceanStor 5600 V3, por mês;

- O suporte deverá estar disponível no regime de 24x7 (24 quatro horas por dia, 7 dias por semana) em casos de incidentes envolvendo indisponibilidade da solução e no regime 10x5 (10 horas por dia, 5 dias por semana) para os demais casos;

- Os serviços de manutenção corretiva e preventiva deverão ser realizados no local de instalação do equipamento ("on-site") no TJMA, no seguinte endereço: Praça D. Pedro II s/n – Centro, São Luís – Maranhão, CEP: 65.010-905;

- A abertura de chamados será o meio pelo qual o TJMA formalizará a necessidade de manutenção e suporte técnico junto à contratada. A abertura de chamados deverá ser efetuada através de número telefônico, e-mail e/ou Sistema de Gestão de atendimento, no padrão Web, com

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

atendimento no idioma português do Brasil, e deverá estar disponível no regime de 24x7 (24 quatro horas por dia, 7 dias por semana);

- Durante todo o período de vigência do contrato o TJMA poderá abrir número ilimitado de chamados de suporte técnico e de manutenção;

- Os chamados serão, em sua abertura, classificados em níveis de severidade, que determinarão o grau de prioridade e os padrões exigidos para seu atendimento e solução. Os níveis de severidade são descritos a seguir:

- ✓ Chamados com severidade 1 (severidade alta) - São chamados para manutenção corretiva e reparação de eventuais falhas na solução que se encontra inoperante ou com grave comprometimento em seu desempenho, impossibilitando ou afetando de forma significativa a capacidade do TJMA em manter a solução em operação;

- ✓ Chamados com severidade 2 (severidade média) - Chamados para correção de eventuais falhas na solução, que não se encontra inoperante, mas apresenta problemas que limitam seu funcionamento ou degradam seu desempenho;

- ✓ Chamados com severidade 3 (severidade baixa) - chamados com menor nível de criticidade, cujo objetivo é sanar dúvidas, implementar/ajustar funções, geração de novos relatórios, apoiar em atividades administrativas/operacionais gerais da solução.

- O nível de severidade será informado pelo TJMA no momento da abertura de cada chamado, ou definido pela contratada quando da abertura automática de chamado por meio do monitoramento proativo;

- O tempo para início do atendimento após a abertura do chamado dependerá do nível de severidade atribuído, conforme descrição a seguir:

- ✓ Para chamados com nível de severidade 1 o atendimento deverá ser prestado em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com início em até 2 (duas) horas após o registro do chamado e um prazo máximo de 2 (dois) dias úteis para solução do problema reportado;

- ✓ Para chamados com nível de severidade 2 o atendimento deverá ser prestado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana), com início em até 6 (seis) horas no mesmo dia após o registro do chamado e um prazo máximo de 3 (três) dias úteis para solução do problema reportado;

- ✓ Para chamados com nível de severidade 3 o atendimento deverá ser prestado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana), com início em até o próximo dia útil

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

após o registro do chamado e um prazo máximo de 4 (quatro) dias úteis para solução do problema reportado;

- Em caso de não aceitação do trabalho de manutenção pelo fiscal do contrato, por motivo justificado, a contratada deverá refazer o serviço, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes destas providências;

- Todas as partes, peças, componentes e acessórios substituídos deverão ser sempre novos e de primeiro uso, apresentar padrão de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação dos equipamentos e deverão ser homologados pelo fabricante para funcionamento com os equipamentos que compõem a solução de armazenamento do TJMA. Caso a substituição venha requerer alguma atualização ou configuração no(s) equipamento(s), esta será parte integrante do serviço, sem abertura de um novo chamado;

- O atendimento de suporte deverá ser realizado por profissionais especializados, cobrindo a correção de defeitos operacionais, funcionais e de desempenho do software, e incluir todos os reparos, ajustes e correções necessárias para o adequado funcionamento da solução;

- A manutenção preventiva deverá ser realizada nas dependências do TJMA ("on-site"), com periodicidade trimestral. A periodicidade das visitas para manutenção preventiva poderá ser diminuída, ainda que temporariamente, a critério do TJMA ou por recomendação da contratada. A primeira manutenção preventiva deverá ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

- A manutenção preventiva deverá contemplar, ao menos, as seguintes atividades:

- ✓ Verificar o estado físico dos equipamentos;

- ✓ Verificar o estado das conexões elétricas e lógicas dos equipamentos (cabos de rede ethernet, cabos de fibra óptica, cabos de alimentação);

- ✓ Verificar quaisquer indicativos de alertas, de erros ou de falhas em componentes, exibidos nos painéis dos equipamentos ou gravados nos respectivos registros de eventos, corrigindo-os quando necessário;

- ✓ Verificar existência de ruídos e vibrações fora do padrão normal dos equipamentos;

- ✓ Verificar a versão dos softwares internos (firmware) dos equipamentos, atualizando-os se necessário;

- ✓ Verificar a versão dos softwares de monitoramento e de administração dos equipamentos, atualizando-os se necessário;

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

✓ Efetuar outras verificações e ajustes que julgar necessário com o objetivo de prevenir problemas que possam ocasionar a indisponibilidade dos equipamentos;

✓ Os serviços relativos à manutenção preventiva deverão ser executados durante a semana, de segunda à sexta-feira, no horário compreendido entre 08h e 18h, mediante agendamento prévio com o fiscal do contrato;

✓ A primeira visita para manutenção preventiva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em até 30 (trinta) dias contados da data de início de vigência do contrato;

• A contratada deverá fornecer o direito de atualização do software e firmware ativos no equipamento storage para quaisquer novas versões lançadas pelo fabricante até o final do período de vigência do contrato;

• A garantia para os serviços de manutenção prestados, bem como para os componentes/peças fornecidos, deverá ser de, no mínimo, 90 (noventa) dias, contados a partir da data de término do atendimento técnico constante no Relatório de Serviço entregue pela contratada, ainda que esse período se estenda para além da data de encerramento do contrato.

### 3.2.1 Requisitos de Nível de Serviço

Os chamados técnicos serão classificados pelo fiscal do contrato, por criticidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional, conforme abaixo:

<b>Severidade</b>	<b>Descrição</b>
1 (Alta)	Sistema indisponível ou com severa degradação de desempenho
2 (Média)	Sistema disponível, com mau funcionamento, que importe baixa degradação de desempenho ou comprometimento em um de seus elementos que importe em risco para a disponibilidade do sistema.
3 (Baixa)	Sistema disponível, sem impacto em seu desempenho ou disponibilidade; consultas gerais sobre instalação, administração, configuração, otimização e troubleshooting.

**3.2. Adjudicação e Fornecimento**

Conforme expressado acima, não haveria nenhuma vantagem em contratar mais de um fornecedor.

**3.3. Modalidade e tipo de licitação (Art 16, IV)**

Embora esses serviços sejam exclusivos do fabricante do hardware, eles são oferecidos através de uma rede de fornecedores de mercado, devidamente registrados e autorizados a comercializar seus serviços e/ou produtos. Não se configura, portanto, a hipótese de inexigibilidade de licitação, posto que exista a possibilidade de concorrência entre as revendas autorizadas.

Desta forma, sugere-se a modalidade de Pregão eletrônico.

**3.4. Classificação Orçamentária e Fonte de Recursos (Art 16, V)**

Definição a ser feita pela Diretoria Financeira.

**3.5. Equipe de apoio a Contratação e Fiscalização do Contrato (Art 16, VII)**

<b>Servidor 1</b>		
<b>Nome</b>	<b>Matrícula</b>	<b>Telefone</b>
Bruno Jorge Portela Silva Coutinho	143784	98 3194 5869

<b>Servidor 2</b>		
<b>Nome</b>	<b>Matrícula</b>	<b>Telefone</b>
Marcelo Nunes Mendonça	130609	98 3194 5871

**3.6. Equipe de Gestão do Contrato (Art 16, VIII)**

A gestão do referido contrato ficará sob a responsabilidade da Diretoria de Informática e Automação, conforme Resolução GP 212018.

#### 4. Análise de Riscos (Art. 17)

Para esse tipo de serviço, o único e imediato risco seria a interrupção dos serviços ou a prestação inadequada dos mesmos, em cujo caso aplicar-se-ão as penalidades cabíveis. Não se chegando a um acordo, a única alternativa seria a substituição por outro fornecedor.

##### 4.1. Identificação dos Riscos

<b>Nº</b>	<b>Risco</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Severidade</b>	<b>Potencial</b>	<b>Fase</b>
01	Licitação Deserta	1	3	3	Contratação
02	Cotação incompatível com o objeto ou desatualizada	2	3	6	Contratação
03	Recursos Administrativos durante o Pregão	3	2	3	Contratação
04	Pedidos de Impugnação de Edital	2	2	4	Contratação
05	Objeto não atende as necessidades	1	3	3	Contratação
06	Atraso de Fornecimento	1	3	3	Execução
07	Serviços de garantia inoperante	1	3	3	Execução

##### 4.2 Planos de ação

<b>Risco</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
01	Elaborar especificações técnicas compatíveis com produtos existentes no mercado	Realizar replanejamento da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação

**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

02	Apoiar Setor de Cotação na pesquisa de preços	Realizar replanejamento da contratação.	Equipe de apoio a contratação
03	Redigir especificações técnicas de forma clara e objetiva	Responder recursos Administrativos	Equipe de Planejamento da Contratação e Equipe de Apoio a Contratação
04	Redigir especificações técnicas de forma clara e objetiva	Responder recursos Administrativos	Equipe de Planejamento da Contratação e Equipe de Apoio a Contratação
05	Realizar testes de amostras antes da homologação das propostas classificadas	Recusar objeto	Equipe de Apoio a Contratação
06	Manter canal de relacionamento com o fornecedor informando a tramitação do processo a fim de prepará-lo para fabricação e fornecimento dos produtos.	Aplicar sanções contratuais	Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato
07	Monitorar riscos	Aplicar sanções contratuais	Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato
08	Realizar testes de conformidade dos produtos antes da aceitação.	Recusar Fornecimento	Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato

## **ANEXO I – PESQUISA DE PREÇOS E COTAÇÕES**



## ***Proposta Comercial América Tecnologia para TJMA***

---

### ***Contratação para Manutenção de Storage Huawei***

***Brasília, 25 de agosto de 2021***

América Tecnologia

SCLN 213 Bloco C sala 201 Brasília-DF

Telephone: +55-61 - 3349-9785

Telefax: +55-61 – 3349-9785

World Wide Web: [www.americatecnologia.com.br](http://www.americatecnologia.com.br)

**Ao**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO**

**AT.:** Sr. Marcelo Nunes Mendonça

**E-mail:** [marcelo@tjma.jus.br](mailto:marcelo@tjma.jus.br)

**Fone:** (98)3194-5871 / 3194-5872

**Referência:** Manutenção de Storage Huawei

**PROPOSTA COMERCIAL**

Prezado Sra.

Vimos por meio desta, agradecer pelo seu interesse nos produtos e serviços da América Tecnologia Informática Eletroeletrônicos Ltda. e pela oportunidade de poder servi-lo.

O presente documento é a proposta comercial para Contratação de Manutenção de Storage Huawei.

Esperamos fornecer todas as informações necessárias para avaliação desta solução e desde já nos colocamos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Wanderson Pedrosa

Cel: (61) 98284-0006 Tel: (61)3349-978 /Fax: 55-61-3274-9785

[wanderson.pedrosa@americatecnologia.com.br](mailto:wanderson.pedrosa@americatecnologia.com.br)

América Tecnologia de Informática e Eletro-Eletrônicos Ltda

CNPJ N° 06.926.223/0001-60

<http://www.americatecnologia.com.br>

## CONFIDENCIALIDADE DA PROPOSTA

Todas as informações contidas neste documento/proposta são consideradas privilegiadas e pertencentes ao **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO** para uso interno.

Este material inclui método de trabalho e condições comerciais considerados sigilosos, e a sua divulgação só deverá ser praticada com a finalidade específica de avaliação de seu conteúdo para aprovação e contratação destes serviços.

Sendo assim, nenhuma parte desta proposta poderá ser reproduzida, por quaisquer meios, sem a permissão da **AMÉRICA TECNOLOGIA**.

## PROPOSTA TÉCNICA

### Objeto

Esta proposta visa oferecer Contratação para Manutenção de Storage Huawei.

É compromisso da América, executar todos os serviços descritos nessa proposta, cumprindo todos os prazos acordados para alcançar a excelência na execução das atividades e aprimorar seu relacionamento de parceria com ao TJMA.

### Prazo de Garantia

O prazo de garantia é de 30 (trinta) meses.

## CONDIÇÕES COMERCIAIS

item	Descrição	Valor Mensal	Valor 30 meses
1	serviços de manutenção para o serviço de manutenção preventiva e corretiva de hardware, incluindo o fornecimento de peças, componentes e acessórios de reposição para a solução Storage Huawei OceanStor 5600 V3, pelo período de 30 meses.	R\$ 6.975,00	R\$ 209.250,00

### Moeda

Todos os valores constantes nesta proposta estão expressos em Reais.

### Pagamento

O Pagamento seja feito em uma única parcela , em até 10 (dez) dias após a entrega e aceite da NF.

### Faturamento

O faturamento será realizado por **América Tecnologia de Informática e Eletroeletrônicos LTDA.**

Os impostos estão incluídos nos preços apresentados nesta proposta.

**Banco:** Itaú **Nº Banco:** 341 **Agência:** 541 **Conta Corrente:** 50977-3

### Validade da Proposta

O prazo de validade desta proposta é de 60 (Sessenta) dias contados da sua apresentação.

### Aceite

Essa Proposta Comercial é o Contrato entre a América Tecnologia e o TJMA com relação ao seu conteúdo.



# PROPOSTA COMERCIAL

**Cliente:** Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão

**Data:** 31/08/2021

**Projeto:** Serviço de Suporte e Garantia Huawei

**Proposta:** CPW-31082021

Prezado **Marcelo Nunes Mendonça**,

É com satisfação que apresentamos esta proposta comercial, que visa atender às necessidades de renovação de suporte e garantia de **produtos Huawei**.

Temos a certeza de que apresentaremos a melhor solução para o seu projeto, uma vez que possuímos um time técnico altamente capacitado, além de trabalharmos com os melhores parceiros em solução de TI.

Agradecemos esta oportunidade e nos colocamos à disposição para os eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**Emeli Pereira**

Gerente de Contas

41 3083 2566 - 41 98851 7061

[emeli.pereira@compwire.com.br](mailto:emeli.pereira@compwire.com.br)

---

**MATRIZ CURITIBA**

Rua Comendador Roseira, 352 | Prado Velho | Curitiba | PR

Fone: + 55 41 3333-6066 | CEP: 80215-210

---

**BRASÍLIA**

SHS Quadra 6 Conj. A - Bloco E | Sala 902-905  
Edifício Brasil XXI | Asa Sul | Brasília | DF

Fone: + 55 61 3024.8460 | CEP: 70322-915

---

**FLORIANÓPOLIS**

Rua Cônego Bernardo, 101 | Sala 212 | 2º andar | Florianópolis | SC

Fone: + 55 48 3365-6066 | CEP: 88036-570

---

**SÃO PAULO**

Rua Alvorada, 1289 – Conj. 1002/1003 | Vila Olímpia Prime Offices

Vila Olímpia | São Paulo | SP

Fone: + 55 11 3637.6134 | CEP: 04550-004

---

## POR QUE ESCOLHER A COMPWIRE?



Há mais de 25 anos no mercado de Tecnologia, a Compwire oferece aos seus clientes soluções diferenciadas em TI. Além de trabalhar com os melhores parceiros, a empresa possui uma equipe técnica altamente qualificada e preparada para atender à necessidade de cada cliente, de forma individual e única. Nossos colaboradores são especializados em TI e realizam constantes treinamentos, sempre atentos nas novidades do mercado. Atendemos os mercados público e privado em todo território nacional.

A Compwire é uma provedora nacional de soluções de TI. Com foco em identificar necessidades, desenhar projetos e selecionar os melhores parceiros e soluções, visa atender cada cliente de forma única e completa.

Pergunte a qualquer empresário bem-sucedido o que faz uma companhia se destacar no mercado. A resposta com certeza vai citar agilidade, qualidade e um ótimo atendimento. É exatamente isso que você consegue com as nossas soluções de TI.

Mais organização e facilidade de acesso às informações. Mais segurança nos processos e no armazenamento de dados. Mais agilidade e praticidade para utilizar diferentes sistemas e programas. E, como consequência, sobra mais tempo para os seus colaboradores exercerem ao máximo seu potencial e realizar um trabalho da mais alta qualidade.

Sua empresa cresce quando tudo funciona melhor. A Compwire cuida da sua tecnologia, para que você mantenha o foco no que mais interessa: os seus negócios.

### TIMELINE

Dois jovens, Marcos Choinski e Guilherme Lang Junior, abrem uma empresa de prestação de serviços de suporte para pequenos estabelecimentos comerciais.

Passa a oferecer soluções de infraestrutura em Data Centers e firma parceria com grandes players do mercado.

Consolidação como provedor de soluções de infraestrutura de Data Center sustentado em excelência técnica.

Em busca de inovações, os diretores voltam os olhos para as tendências globais e iniciam uma nova área de negócios. Essa divisão tem foco em Analytics and Big Data.

Em 2020, é inaugurado a CSC, Central de Serviços Compwire. Além de uma nova área que começa a tomar forma, a de Cloud Services.



## PRODUTOS/SERVIÇOS

Conheça algumas de nossas especialidades:



### Nossas soluções

- Armazenamento
- Backup
- Big Data
- Desktops e Notebooks
- Hiperconvergência
- Migração de ambientes
- Nuvem
- Redes
- Replicação
- Segurança
- Serviços
- Servidores
- Virtualização



A Compwire realiza a **integração e gestão unificada** de todos os fornecedores de um Projeto de TI para o Ambiente do Cliente.



## Parceiros por Solução

Cloud	 HUAWEI					
Data Base						
Data Solutions						
Facilities	 HUAWEI					
Networking	 HUAWEI					
Protection						
Security						
Server						
Storage	 HUAWEI					
Virtualização						
Visibility						

## Technical Support Service Huawei para OceanStor 5600 V3

### Objeto:

Serviços de Suporte Técnico de manutenção preventiva e corretiva de hardware, incluindo o fornecimento de peças, componentes e acessórios de reposição para a solução Storage Huawei OceanStor 5600 V3 com prazo até 31/12/2023.

- Foram adicionados na cotação os itens de software que não estavam inclusos na relação enviada pelo TJMA.
- Prazo máximo de renovação até 31/Dez/2023.
- Suporte 24x7 NBD direto com fabricante.
- O Suporte foi cotado com 33 meses, pois está expirado desde abril de 2021 (5 meses de suporte expirado), por esse motivo foi necessário considerar o período retroativo.

### Itens considerados na cotação NS: 210235980510FC000018

- 02 (duas) Controladoras – SN 87041181
- 68 (sessenta e oito) Discos SAS 400GB SSD SAS - (25x 400GB SSD SAS Disk Unit (2.5") + 43 manuais 400GB SSD SAS Disk Unit (2.5") 02350LGX)
- 72 (setenta e dois) Discos 900GB 10K RPM SAS Disk Unit (2.5")
- 15 (quinze) Discos SUB SN discos NL-SAS 7K – 3TB 7200 RPM
- 06 (seis) Gavetas tipo RKAK (3.5")
- 03 (três) Gavetas tipo RKAKS (2.5")
- SmartVirtualization License Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 SmartVirtualization License\_33Month(s)\_Renewals
- HyperReplication License Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 HyperReplication License\_33Month(s)\_Renewals
- SmartPartition License Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 SmartPartition License\_33Month(s)\_Renewals
- SmartPartition License Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 SmartPartition License\_33Month(s)\_Renewals
- Huawei OceanStor UltraPath Software License Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 OceanStor HW UltraPath Software License\_33Month(s)\_Renewals
- OceanStor 5600 V3, SystemReporter software license Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 SystemReporter software license\_33Month(s)\_Renewals
- Basic Software License for Block (Including DeviceManager, SmartThin, SmartMulti-tenant, SmartMigration, SmartErase, SmartMotion, Cloud Service, SystemReporter)\_Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 Basic Software License for Block\_33Month(s)\_Renewals
- Upgrade license from Block to Unified Storage (Including SmartDedupe & SmartCompression (for FS), SmartQuota, NFS, CIFS, and NDMP)\_Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 Upgrade license from Block to Unified Storage\_33Month(s)\_Renewals
- Data Protection Software Suíte License (HyperSnap, HyperCopy, HyperClone, HyperMirror)\_Hi-Care Application Software Upgrade Support Service OceanStor 5600 V3 Data Protection Software suit License\_33Month(s)\_Renewals

**CONDIÇÕES COMERCIAIS**

ITEM	PRODUTO	QTD	VALOR TOTAL
1	Serviço de Suporte Huawei Até 31/12/2023	01	R\$ 520.876,00

**FATURAMENTO COMPWIRE DF → CLIENTE MA****COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA**

CNPJ: 01.181.242/0003-53

I. E.: 0768719100201

Endereço: Quadra SHS, S/N e Quadra 6 Conjunto A Bloco E Sala 905 Asa Sul

Cidade: Brasília/DF

CEP: 70316-100

**Dados bancários****Banco do Brasil:** agência 3404-5, conta corrente 33033-7.**Banco Itaú:** agência 6629, conta corrente 13133-2.**Forma de Pagamento**

Parcela única 30 dias.

**Prazo de Entrega**

Entrega até 30 dias.

**Validade da Proposta**

Esta proposta é válida por 30 dias.

**Impostos**

Todos os impostos locais e de importação (IPI, ICMS, PIS/COFINS, ISS) estão inclusos no preço.

**Variação cambial do dólar americano**

A Compwire poderá rever a validade desta proposta sempre que houver fato superveniente que resulte na imposição de ônus excessivo refletido nos valores apresentados. Considera-se ônus excessivo quando o valor do dólar americano acumular variação positiva ou negativa igual ou superior a 5 (cinco) pontos percentuais no período compreendido entre o dia anterior à emissão desta proposta e o dia imediatamente anterior à data do faturamento. Neste caso, esta proposta perderá a sua validade ficando facultado à Compwire emitir nova proposta ou revalidar os seus termos.