

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 37669/2023

Aquisição de Tablets

São Luís (MA), Agosto de 2023

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
05/06/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Ernane

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para a Aquisição de Tablets nos termos do Documento de Oficialização da Demanda apresentado nos autos do processo 37669/2023, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

2.1. Identificação das necessidades de negócio

ID	Demanda	Formalização
NN1	Viabilizar projeto de implementação de Protocolo Digital nos setores: - Coordenadoria de Manutenção de Equipamentos; - Coordenadoria de Atendimento ao Usuário; - Coordenadoria de Material e Patrimônio.	Ação PLS
NN2	Viabilizar projeto de Checklist On-Line na Divisão de Transportes do TJMA.	Req: 907703
NN3	Viabilizar Projeto de Modernização das sessões do tribunal do júri em todas as Unidades Jurisdicionais do Tribunal do Júri.	Req: 907713 / 826228
NN4	Viabilizar Programa de Valorização dos Servidores (Meritus) - Resolução GP 120/2022.	Req: 916725
NN5	Viabilizar serviço de recepção de convidados em cerimônias oficiais do Tribunal de Justiça.	Req: 899426
NN6	Viabilizar demandas gerais do Órgão que necessitam de mobilidade, como:	

	- Realização de videoconferências e/ou Reuniões Virtuais; - Acesso a internet e leitura de documentos; - Consulta e movimentação de processos; - Apresentação de palestras.	
NN7	Disponibilizar equipamentos específicos para Desembargadores, Diretores e Magistrados para uso durante suas atividades.	DOD

2.2. Identificação das necessidades tecnológicas

Alinhado as Necessidades do Negócio	Necessidades
NN1/NN2/NN3/NN4/NN5/NN6	
	Deve possuir tamanho de tela de 10 a 12 polegadas, para leitura de documentos.
	Deve possuir resolução de tela que proporcione exibição de texto de forma clara, nítida e legível.
	Deve permitir leitura de documentos em formato PDF.
	Deve possuir conexão com rede de telefonia móvel.
	Deve possuir conexão com rede wifi.
	Deve ser compatível com os sistemas administrativos do TJMA acessados via internet por meio do browser.
	O tablet deve possuir autonomia para, pelo menos, 8 horas de uso moderado.
	Os equipamentos devem possuir capa e película de proteção.
NN7	
	Deve possuir tamanho de tela de 10 a 12 polegadas,

	para leitura de documentos.
	Deve possuir resolução de tela que proporcione a exibição de texto de forma clara, nítida e legível.
	Deve permitir leitura de documentos em formato PDF.
	Deve possuir conexão com rede de telefonia móvel.
	Deve possuir conexão com rede wifi.
	Deve ser compatível com os sistemas administrativos e judiciais do TJMA.
	O tablet deve possuir autonomia para, pelo menos, 8 horas em uso moderado.
	O Equipamento deve ser da plataforma Apple, sendo destinado ao uso de Desembargadores.

2.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Id	Requisitos
R01	Os produtos ofertados deverão possuir rede de assistência técnica autorizada do fabricante em São Luís (MA) durante toda a vigência do prazo de garantia.
R02	O prazo de garantia deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses prestada pelo próprio fabricante.
R03	O produto deverá ser homologado pela ANATEL.

3. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A demanda para a contratação dos dispositivos está estimada em um total de 50 iPads, destinados ao atendimento das necessidades de 32 Desembargadores e acomodando possíveis expansões futuras. Paralelamente, são necessários outros 50 tablets para atender as demandas gerais do Órgão. Esta distribuição estratégica visa a otimização do ambiente de trabalho, garantindo uma solução abrangente para as atividades específicas dos Desembargadores, ao mesmo tempo que supre as exigências operacionais mais amplas da instituição. A alocação de iPads e tablets Android reflete a

dedicação em atender aos requisitos de cada segmento, maximizando a eficiência e a produtividade em todo o Tribunal de Justiça.

4. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

4.1. Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Em consulta ao Portal Banco de Preços (www.bancodeprecos.com.br), encontrou-se uma extensa lista de processos para a aquisição de dispositivos tipo Tablets em diversos órgãos da Administração Pública. Uma cópia da listagem segue em anexo a este ETP.

4.2. Alternativas de mercado

Durante a análise de mercado, não foram identificadas alternativas viáveis para suprir a demanda apresentada. Desta forma, os tópicos “Identificação das soluções”, “Análise Comparativa de Soluções” e “Registro das Soluções Consideradas Inviáveis” não foram abordados nesse Estudo Técnico.

5. SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

5.1. Descrição da solução

Aquisição de *tablets* para atendimento de demandas do Tribunal de Justiça do Maranhão.

5.2. Composição do Objeto (Contratação x Demanda)

O objetivo deste processo de contratação é adquirir dois modelos diferentes de tablets, sendo que cada tablet deverá vir acompanhado de acessórios de proteção. Para melhor atender a essa finalidade, a aquisição será dividida em dois lotes distintos, cada um abrangendo todos os itens necessários, a saber:

LOTE 01		
Item	Descrição	Qtde
01	Tablet Tipo 1	50
02	Capa anti-impacto para Tablet tipo 1	50
03	Película protetora para Tablet tipo 1	50
LOTE 02		
Item	Descrição	Qtde
04	Tablet Tipo 2	50
05	Capa anti-impacto para Tablet tipo 2	50
06	Película protetora para Tablet tipo 2	50

As especificações técnicas sugeridas para a contratação seguem em anexo a este Estudo.

5.3. Estimativa de custo total da contratação

A contratação está estimada em **R\$ 494.015,92 (quatrocentos e noventa e quatro mil, quinze reais e noventa e dois centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em sites de e-commerce de empresas especializadas em produtos de tecnologia.

5.4. Justificativa técnica da escolha da solução

A decisão de adquirir tablets Android para as necessidades gerais do Órgão e iPads (tablets Apple) exclusivamente para os Desembargadores é baseada na solução única (segundo análise de mercado) e eficaz para atender à demanda. Essa escolha segue a abordagem atual do TJMA, onde a plataforma Apple é usada pelos Desembargadores em smartphones, enquanto smartphones Android são usados para

outras demandas. Isso reflete um investimento estratégico, considerando as necessidades do órgão, o público-alvo e a relação entre desempenho, preço e recursos necessários.

5.5. Benefícios a serem alcançados com a contratação

#	Benefícios
01	Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental: a redução da utilização de papel e impressões contribui para a preservação do meio ambiente, diminuindo o corte de árvores, economizando energia e reduzindo a produção de resíduos.
02	Redução de custos: com a eliminação da necessidade de impressões, armazenamento físico e transporte de documentos é possível reduzir custos operacionais.
03	Agilidade nos Processos: A transição para documentos digitais agiliza a comunicação e o fluxo de trabalho, permitindo respostas mais rápidas e eficientes.
04	Mobilidade: Utilizar tablets possibilita que servidores tenham acesso aos documentos em qualquer lugar e a qualquer hora, o que facilita a tomada de decisões e aumenta a produtividade.
05	Maior Segurança: A adoção de assinaturas digitais e a criptografia dos documentos garantem maior segurança e autenticidade dos registros, reduzindo riscos de falsificação ou alterações indevidas.
06	Facilidade na Gestão de Documentos: A organização digital dos documentos permite a fácil busca, recuperação e compartilhamento de informações, reduzindo a chance de perda ou extravio de papéis.

6. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução escolhida, conforme justificativas, que consiste na aquisição de tablets, com valor global máximo de **R\$ 494.015,92 (quatrocentos e noventa e quatro mil, quinze reais e noventa e dois centavos)**, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do

exposto, a Equipe de Planejamento da Contratação declara ser viável a contratação pretendida.

7. APROVAÇÃO E ASSINATURAS

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE
ERNANE FRASÃO BARBOSA 101386	ANDRÉ LUIS AZEVEDO BORGES 129205

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
CLÁUDIO HENRIQUE CARNEIRO SAMPAIO 99176

ANEXO I - QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM 01 - TABLET TIPO 1

- 1. Sistema Operacional**
 - 1.1. Sistema Operacional iPadOS 16 ou superior;
- 2. Rede**
 - 2.1. Conexão 5G;
- 3. Conectividade**
 - 3.1. Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior;
 - 3.2. Bluetooth v5.2 ou superior;
- 4. Tela**
 - 4.1. Deve possuir tamanho mínimo de 10,9”;
- 5. Armazenamento**
 - 5.1. Armazenamento interno de, no mínimo, 128GB;
- 6. Sensores**
 - 6.1. Face ID ou Touch ID;
- 7. Acessórios**
 - 7.1. Cabo USB e carregador original do fabricante;
- 8. Certificações**
 - 8.1. Certificado de homologação Anatel;
- 9. Garantia mínima**
 - 9.1. 12 (doze) meses diretamente do fabricante na cidade de São Luís (MA);
- 10. Sustentabilidade**
 - 10.1. O fabricante deve possuir programa gratuito e ecologicamente correto de coleta e reciclagem do dispositivo, bateria e/ou acessórios.
- 11. Outras especificações**
 - 11.1. O dispositivo deverá ser fornecido nas cores preto ou prata ou azul ou cores similares.
 - 11.2. O dispositivo deverá ser da última geração de sua linha disponível no mercado.
- 12. Modelo de referência**
 - 12.1. iPad 10,9” (10ª Geração)

ITEM 02 - CAPA ANTI-IMPACTO PARA TABLET TIPO 1

- 1. Compatibilidade**
 - 1.1. Deve ser projetada especificamente para o dispositivo ofertado no Item 01;
- 2. Proteção**
 - 2.1. Deve proporcionar proteção tanto da parte frontal quanto traseira do dispositivo;
- 3. Tapa frontal**

- 3.1. Deve ser dobrável de forma a permitir que o dispositivo seja posicionado em ângulos diferentes;
- 3.2. Deve permitir que a tela seja automaticamente ativada ou desativada quando da abertura da tampa;
- 4. **Material de construção**
 - 4.1. Polímeros termoplásticos ou elastômeros de borracha.
- 5. **Cores**
 - 5.1. Predominantemente Preto ou Branco ou Transparente.

ITEM 03 - PELICULA DE TELA ANTI-IMPACTO PARA TABLET TIPO 1

- 1. **Compatibilidade**
 - 1.1. Deve ser projetada especificamente para o dispositivo ofertado no Item 01;
- 2. **Proteção**
 - 2.1. A película deve oferecer uma camada eficaz de proteção, não apenas contra arranhões, mas também contra impactos inesperados que possam ameaçar a integridade da tela do dispositivo;
- 3. **Material de construção**
 - 3.1. Vidro transparente.
- 4. **Acessórios**
 - 4.1. Deverá vir acompanhado de manual de instruções claro e detalhado, além de todos os acessórios essenciais para a aplicação eficaz da película.

ITEM 04 - TABLET TIPO 2

- 1. **Sistema Operacional**
 - 1.1. Sistema Operacional Android 13 ou superior;
- 2. **Rede**
 - 2.1. Compatível com redes 4G ou superior;
- 3. **Conectividade**
 - 3.1. Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac ou superior;
 - 3.2. Bluetooth v5.0 ou superior;
- 4. **Tela**
 - 4.1. Deve possuir tamanho mínimo de 10.4" (dez polegadas) ;
 - 4.2. Tecnologia TFT ou IPS ou AMOLED ou superiores;
 - 4.3. Deve possuir resolução de, no mínimo, 1920 x 1200 pixel;
- 5. **Câmera traseira principal (wide)**
 - 5.1. Resolução de, no mínimo, 8.0Mp;
 - 5.2. Resolução de gravação de vídeo de, no mínimo, Full HD (30 fps);
- 6. **Câmera frontal (selfie)**

- 6.1. Resolução de, no mínimo, 5Mp;
- 7. **Memória**
 - 7.1. Memória RAM de, no mínimo, 4GB;
 - 7.2. Armazenamento interno de, no mínimo, 64GB;
- 8. **Bateria**
 - 8.1. Capacidade mínima de 7000 mAh;
- 9. **Acessórios**
 - 9.1. Cabo USB e carregador original do fabricante;
- 10. **Certificações**
 - 10.1. Certificado de homologação Anatel;
- 11. **Garantia mínima**
 - 11.1. 12 (doze) meses diretamente do fabricante na cidade de São Luís (MA);
- 12. **Sustentabilidade**
 - 12.1. O fabricante deve possuir programa gratuito e ecologicamente correto de coleta e reciclagem do dispositivo, bateria e/ou acessórios.
- 13. **Cores**
 - 13.1. O dispositivo deverá ser fornecido nas cores preto ou prata ou branco ou cores similares.
- 14. **Modelo de referência**
 - 14.1. Samsung Galaxy Tab A8 (4G) ou similar ou superior.

ITEM 05 - CAPA ANTI-IMPACTO PARA TABLET TIPO 2

- 1. **Compatibilidade**
 - 1.1. Deve ser projetada especificamente para o dispositivo ofertado no Item 04;
- 2. **Proteção**
 - 2.1. Deve proporcionar proteção tanto da parte frontal quanto traseira do dispositivo;
- 3. **Tampa frontal**
 - 3.1. Deve ser dobrável de forma a permitir que o dispositivo seja posicionado em ângulos diferentes;
- 4. **Material de construção**
 - 4.1. Polímeros termoplásticos ou elastômeros de borracha.
- 5. **Cores**
 - 5.1. Predominantemente Preto ou Branco ou Transparente.

ITEM 06 - PELICULA DE TELA ANTI-IMPACTO PARA TABLET TIPO 2

1. Compatibilidade

1.1. Deve ser projetada especificamente para o dispositivo ofertado no Item 04;

2. Proteção

2.1. A película deve oferecer uma camada eficaz de proteção, não apenas contra arranhões, mas também contra impactos inesperados que possam ameaçar a integridade da tela do dispositivo;

3. Material de construção

3.1. Vidro transparente.

4. Acessórios

4.1. Deverá vir acompanhado de manual de instruções claro e detalhado, além de todos os acessórios essenciais para a aplicação eficaz da película.