

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS****AV. PRUDENTE DE MORAIS, 100 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG****ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES****ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES****ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO****1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA**[\[G1\]](#)**DESCRIÇÃO SUCINTA**

Aquisição de 01 *tablet* para atender a demanda da Seção de Educação a Distância na produção de vídeos, conforme especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência.

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS

A SEADI – Seção de Educação a Distância - tem como uma de suas principais atribuições a produção de vídeos educacionais para treinamentos a distância produzidos pela Escola Judiciária Eleitoral. Treinamentos que tem como público-alvo servidores e magistrados do TRE-MG, sendo inclusive corriqueiramente compartilhados com TRE's de outras unidades da federação, bem como com outras escolas de governo.

Não obstante, também são produzidos vídeos com autoridades, os quais, além de enriquecerem as diversas ações de capacitação, dialogam diretamente com o cumprimento da missão institucional do Tribunal.

Dentre os formatos de conteúdo educacional o vídeo tem adquirido proeminência, sendo cada vez mais frequente encontrarmos alunos que o apontam como formato preferencial para o aprendizado.

No entanto, muitos dos vídeos produzidos são baseados na apresentação de conteúdos textuais previamente elaborados que são lidos durante a filmagem. Isso gera evidentes problemas quando se intenta relacionar a necessidade de transmissão correta do conteúdo, com a qualidade da produção audiovisual, já que um vídeo instrucional é muito mais do que o mero registro em filme de um apresentador que lê um texto. O ato explícito de leitura com seus maneirismos acaba por concorrer com a relação estabelecida entre o emissor da mensagem audiovisual e seu receptor, comprometendo a

qualidade técnica e mesmo pedagógica do trabalho.

Dessa forma, necessita-se de equipamento que permita que a pessoa que apresenta o vídeo leia seu conteúdo com fidelidade e segurança, eliminando-se ou minimizando-se os sinais explícitos de leitura.

De pesquisa efetuada, considerando as características gerais dos vídeos produzidos pela SEADI, entende-se que a demanda seria plenamente satisfeita por um aparelho *tablet* com tela não inferior a 10,3 polegadas, para a projeção dos textos a serem gravados em vídeo. O tamanho mínimo proposto se justifica pelo ganho no controle do tamanho da fonte e na quantidade/velocidade do texto projetado, considerando que se intenta utilizar o equipamento quando em filmagens em ambientes distintos do estúdio de gravação a que se refere o SEI 7444-76.2020.6.13.8000. Ou seja, em locais como gabinetes de autoridades, sala de sessões e ambientes externos em geral, onde não é possível definir *a priori* o distanciamento possível e necessário entre o equipamento projetor do texto e a pessoa a ser filmada.

Com relação aos aplicativos de projeção de texto a serem utilizados no *tablet*, já foram feitos testes que mostraram que há opções gratuitas para ambiente *Android* que atendem perfeitamente às necessidades técnicas dos vídeos produzidos pela seção. Dessa forma, tem-se a preferência pela aquisição de equipamento que funcione com a versão mais atual desse sistema operacional.

Como critério de sustentabilidade, informamos que o bem deverá ser entregue, preferencialmente, em embalagem reciclável, adequada e com o menor volume possível, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e armazenamento.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS[G2]

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO[g3]

- O equipamento deverá viabilizar a narração ou leitura de conteúdo textual em produções fílmicas da Seção de Educação a Distância, quando em filmagens externas ao estúdio de gravação a que se refere o SEI 7444-76.2020.6.13.8000;
- Não se faz necessária capacitação específica para a operação do equipamento a ser adquirido;
- A aquisição seguirá as diretrizes das seguintes normas: Lei 10.520/2002, Lei nº 8.666/1993, Decreto 10.024/2019, Resolução TSE 23.234/2010, Instrução Normativa 03/2018 - Diretoria Geral do Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais;
- O equipamento eventualmente acessará a rede Wi-Fi do TRE-MG, devendo, portanto, estar adequado às normas de Segurança da Informação da instituição.

2.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS[g4]

Além do maior tamanho de tela possível, entende-se necessário que o tablet também apresente outras características como:

- maior resolução de tela, antecipando eventos de filmagem com situações de leitura desfavoráveis (iluminação inadequada, distância entre o equipamento e o interlocutor, dificuldade de leitura do interlocutor etc);
- requisitos de memória RAM e processamento que garantam que sua operação não apresente problemas decorrentes de baixa capacidade de processamento como travamentos, demora na resposta a comandos e na execução de aplicativos etc;
- versão mais atual do sistema operacional, a fim de evitar, pelo máximo tempo possível, incompatibilidades entre eventuais novas versões do sistema operacional e o hardware do equipamento (obsolescência);

- Memória interna de 64GB ou mais, considerando que parte da capacidade será ocupada pelo próprio sistema operacional e aplicativos.

3. AVALIAR SOLUÇÕES[G5]

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS[a6]

Necessidades identificadas:

1. Portabilidade:

- 1.1. Deve possuir adequação de peso e volume, para que seja facilmente transportado e utilizado em filmagens;
- 1.2. Deve funcionar via bateria recarregável, a fim de se eliminar a necessidade de fios e tomadas durante a utilização.

2. Controle em relação ao ambiente de filmagem:

- 2.1. Deve possuir o maior tamanho e a maior resolução de tela possíveis, de modo a ter-se a maior gama de combinações entre tamanho de fonte e velocidade do texto projetado x iluminação do ambiente x distância entre o equipamento e o interlocutor a ser filmado.

3. Desempenho:

- 3.1. Deve possuir configurações técnicas que garantam seu ótimo funcionamento pelo maior prazo possível, considerando as atualizações e *upgrades* regulares de sistema operacional e aplicativos, evitando-se a obsolescência prematura;
- 3.2. Deve possuir configurações de processamento que garantam a execução de suas funções sem travamentos, atrasos de função etc.

4. Segurança:

- 4.1. Por se tratar de equipamento computacional que eventualmente acessará a rede de dados do Tribunal, deve ser compatível com as diretrizes de segurança da informação implantadas na instituição.

3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES[g7]

Em pesquisa prévia, foram levantadas duas opções que atenderiam aos requisitos elencados no item 3.1:

1. O *tablet* iPad Apple 7ª geração, cujo valor estimado é R\$ 2.999,00 (dois mil e novecentos e noventa e nove reais).
2. O *tablet* Samsung Galaxy A7 (Wi-Fi), cujo valor estimado é R\$ 1.600,00 (mil e seiscentos reais).

Deve-se destacar que o documento 0882064 do SEI nº 0007749-60.2020.6.13.8000, em que os equipamentos da Apple (Iphone11 com IOS atualizado) como os mais seguros atualmente, precedidos pelos equipamentos *top* de linha da Samsung. Embora sejam produtos diferentes dos smartphones, muitas das características dos *tablet's* são herdadas e compartilhadas entre os modelos, inclusive, a segurança de seu Sistema Operacional.

4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO[G8]

Considerando, de um lado, o tamanho e resolução de tela, as configurações de desempenho e processamento, além do atendimento a requisitos de segurança e, de outro, o preço final das opções, entende-se que a solução mais adequada seria o *Tablet* Samsung Galaxy A7 (Wi-Fi), por atender aos requisitos expostos no item 3.1, ao mesmo tempo em que possui custo equivalente a aproximadamente

55% da outra opção indicada.

Além disso, destacamos novamente que somente foram realizados testes em aplicativos teleprompter gratuitos compatíveis com o ambiente *Android*.

5. **INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL**[\[G9\]](#)

Não se aplica, pois não exigirá adequação do ambiente do Tribunal para a utilização do bem.

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

6. **RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS**[\[A10\]](#)

A presente aquisição não demandará a capacitação de servidores e equipamentos (*hardware*) adicionais; Será necessária a posterior instalação de aplicativo teleprompter na por meio da *app store* do aparelho. Em pesquisa prévia foram identificados e testados aplicativos gratuitos do ambiente *Android* que atendem satisfatoriamente às demandas da seção;

Será necessária a instalação de aplicativo antivírus por meio da *app store* do aparelho.

7. **DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO**[\[G11\]](#)

Não aplicável à presente aquisição.

8. **ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**[\[G12\]](#)

Não aplicável à presente aquisição.

ANÁLISE DE RISCOS DO CONTRATO

9. **9. MATRIZ DE RISCOS**

4. MATRIZ DE RISCO DO PROCESSO DE AQUISIÇÕES													
ID	FASE DA CONTRATAÇÃO	CAUSA	RISCO	CONSEQUÊNCIA	Prob.	Imp.	Risco inerente	Nível da medida de risco inerente	Controles atualmente existentes	Grau de eficácia de controle	Risco residual	Classificação do risco residual	Ação recomendada
R23	Planejamento da contratação	Ausência de pesquisa de mercado refinada nos estudos técnicos preliminares, em especial para contratações complexas	Inclusão inadequada de preços de referência no TR/PB	Pesquisa de preço não reflete o valor de mercado; Dificuldade em justificar o valor contratado quando questionado por partes interessadas; Possibilidade de impugnação do processo de contratação.	3	3	9	ALTO	Pesquisa de preços mais refinada realizada pela <u>SCOMP</u> (setor especializado)	0,4	3,6	BAIXO	-
R46	Execução/Gestão Contratual	Falta de sistematização acerca do que deve ser verificado no recebimento provisório/definitivo dos objetos.	Recebimento de objeto em desconformidade com especificações técnicas	Pagamento indevido; Desperdício de recursos públicos; Contratações não atendem às necessidades efetivas do órgão.	3	3	9	MODERADO	<u>Recebimento</u> provisório, realização de testes objetivos (previamente definidos no edital) preliminarmente ao recebimento definitivo, com posterior pagamento	0,4	3,6	BAIXO	-
R56	Execução/Gestão Contratual	Contratado sem capacidade operacional para atender a demanda	Atraso na entrega	Contratações não atendem às necessidades efetivas do órgão.	2	3	6	MODERADO	Exigência de atestados de capacidade técnica que comprovem a execução de pelo menos 50% do objeto; penalidades por descumprimento contratual	0,6	3,6	BAIXO	Capacitação dos fiscais técnicos e requisitantes; Elaboração de norma que amplie para as contratações de objetos diversos o mesmo formato de contratações de TI

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação	
Alexsander Bittencourt Vieira da Silva Integrante Técnico	Gustavo Oliveira Heitmann Integrante Administrativo
Cassius Guilherme de Oliveira Santos Integrante Demandante - substituto	
Data: 17/12/2020	

ANEXO A[A1]**Lista de Potenciais Fornecedores**

	Fornecedor
1	Nome: Ibyte - Tecno Indústria e Comércio de Computadores LTDA Sítio: https://www.ibyte.com.br Telefone: (85) 4020-5000 E-mail: atendimento@ibyte.com.br Contato: Valor: R\$1.499,99: https://www.ibyte.com.br/tablet-samsung-galaxy-a7-wifi-t500-64gb-3gb-ram-tela-grande-10-4-camera-traseira-8mp-frontal-de-5mp-android-10-grafite/p - consulta em 15/12/2020
2	Nome: Magazine Luiza S/A Sítio: https://www.magazineluiza.com.br Telefone: 0800 773 3838 E-mail: Contato: https://www.magazineluiza.com.br/central-de-atendimento/fale-conosco/ Valor: R\$1.439,10: https://www.magazineluiza.com.br/tablet-samsung-galaxy-tab-a7-104-wi-fi-64gb-android-octa-core-cam-8mp-selfie-5mp/p/226924100/tb/ta/ta/ - consulta em 15/12/2020
3	Nome: Loja Online SAMSUNG (Synapcom Comércio Eletrônico LTDA) Sítio: https://shop.samsung.com/br Telefone: (71) 2106-2730 / (71) 2106-3700 / 0800 703 9002 E-mail: Contato: Valor: R\$1.349,10: https://shop.samsung.com/br/galaxy-tab-a7-wi-fi/p?skuId=1573 - consulta em 15/12/2020
4	Nome: Casas Bahia (Via Varejo S/A) Sítio: https://www.casasbahia.com.br Telefone: (11) 4003-4336 E-mail:

	Fornecedor
	Contato: Valor: R\$1.349,10 : https://www.casasbahia.com.br/Tablets/Tablet/TabletAndroid/tablet-samsung-t500-a7-64gb-3gb-ram-tela-de-10-4-camera-traseira-8mp-camera-frontal-de-5mp-wi-fi-e-android-grafite-55013064.html?utm_medium=Cpc&utm_source=GP_PLA&IdSku=55013064&idLojista=10037&utm_content=ads&utm_campaign=tabl_smart-shopping&gclid=EAIaIQobChMIu9n-w-DQ7QIVRYCRCh1SXgOGEAQYAIABEgLQkFD_BwE - consulta em 15/12/2020

Em Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN**, **Técnico Judiciário**, em 17/12/2020, às 15:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXSANDER BITTENCOURT VIEIRA DA SILVA**, **Técnico Judiciário**, em 17/12/2020, às 17:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CASSIUS GUILHERME DE OLIVEIRA SANTOS**, **Técnico Judiciário**, em 17/12/2020, às 17:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1230380** e o código CRC **D09B2B9F**.