# ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

#### 1. OBJETO

Aquisição de materiais de consumo e permanente para prover as necessidades da Central de Armazenamento de Urnas visando conservação e preparação das urnas e mídias para realização das eleições, bem como suprir as necessidade das Zonas Eleitorais para realização das Eleições 2020.

#### 2. NORMATIVOS ACERCA DA CONTRATAÇÃO

- 1. Lei 10.520 de 17/07/2002
- 2. Resolução 23.234/2010 do Tribunal Superior Eleitoral de 25/03/2010
- 3. Lei 8.666/93 de 21.06.93
- 4. IN nº 05/2017 de 26/05/2017 do MPOG
- 5. Lei Complementar Nº. 123/2006, inciso XII do art. 17
- 6. IN 01/2018 TRE-MA
- 7. Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014 da SECRETÁRIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.

## 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os materiais destinam-se à reposição de estoque, para atendimento à Coordenadoria de Logística e as Zonas Eleitorais, bem como atendimento da Orientação Técnica nº 09-2018 do TSE, para implantação do Sistema LogusWEB, versão mobile.

- 1. Fone de Ouvido: Destinado às seções eleitorais com vistas a aprimorar o acesso das pessoas com deficiência, em consonância as Resoluções 23.381/2012 TSE, 230/2016 CNJ e na lei 13.146/2015, que tratam de Acessibilidade, atribuindo aos Tribunais Regionais Eleitorais à disponibilização de fones de ouvido nas seções eleitorais e naquelas onde houver solicitação específica do eleitor com deficiência visual.
- 2. Velcro organizador de fios: A urna eletrônica possui dois cabos grandes (Cabo AC e cabo do Microterminal), cuja organização dentro da embalagem se faz com o uso de dois velcros para cada urna. A aquisição de velcros visa repor esse insumo nas urnas eletrônicas deste Regional, uma vez que o TSE deixou de fornecer tal suprimento.
- **3. Régua elétrica com tomada espaçada**: São necessárias para utilização pelas Zonas Eleitorais. Elas são usadas principalmente para testes funcionais pré-eleitorais nas urnas eletrônicas e para realização da Cerimônia de Carga e Lacre.
- **4. Álcool isopropílico**: Após as eleições, todas as mídias (Mídia de Resultado e Flash Card's) utilizadas, mais de 60 mil, precisam ser limpas, com a retirada de seus lacres adesivos, além da limpeza dos componentes da urna eletrônica, que também é feita com a utilização de álcool isopropílico. A experiência nos mostra que, para os serviços que são realizados, a apresentação mais adequada do produto se faz em

frascos de 1 Litro, de forma que facilite a utilização e manuseio pelos técnicos de manutenção e pelas outras pessoas que realizam os serviços.

5. Quadro Branco: Na Central de Armazenamento de Urnas são realizadas atividades de

conservação e manutenção preventiva das urnas por 10 técnicos de urnas, 05 auxiliares de serviços gerais e

02 operadores e empilhadeiras. A aquisição de quadros brancos é necessária para designação e

acompanhamento das atividades a serem realizadas.

6. Trena eletrônica: Tendo em vista que a Coordenadoria de Logística é responsável pela

distribuição e recolhimento das urnas eletrônicas para todas as Zonas Eleitorais do Estado de Maranhão, que

são transportadas em caminhões próprios, a trena é de fundamental importância para a cubagem da

capacidade dos caminhões, tendo em vista, que a partir das eleições 2018 o TSE adotou embalagens de

urnas com dimensões diferentes das que vinham sendo utilizadas, sendo necessária a organização das rotas

através de medição dos volumes a serem transportados para as Zonas Eleitorais. Alem disso, frequentemente

há necessidade de utilização de trena no deposito de urnas para calcular espaços para armazenamento de

materiais.

7. Aparelho Telefônico Celular: Para fins de gestão das urnas da Justiça Eleitoral Brasileira

todos os Tribunais Regionais utilizam o sistema LogusWeb. A partir da Orientação Técnica nº 09-2018, o

Tribunal Superior Eleitoral - TSE implantou o Logus Mobile para auxiliar o registro do processo de

conservação dos equipamentos eleitorais, enviando ao LogusWeb. Também é pretensão do aplicativo dirimir

as falhas com a digitação do número de patrimônio dos equipamentos por meio da leitura por código de

barras e agilizar o processo de registro das informações de conservação, havendo necessidade de aquisição

dos parelhos para utilização do sistema.

As especificações dos aparelhos são conforme orientação da equipe técnica do TSE, principalmente quanto à

versão mínima do android, que se justifica para o correto carregamento do sistema LogusWeb, bem como a

câmera com auto foco, que é fundamental para a correta leitura/captura dos QRCodes e códigos de barras.

4. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

A referida aquisição está em consonância com o Planejamento Estratégico 2015-2020 do

Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, incluindo-se no Macrodesafio "Fortalecimento da Segurança do

Processo Eleitoral", relacionado a objetivos e iniciativas que visem garantir à sociedade o aprimoramento

contínuo da segurança dos pleitos eleitorais, com utilização de tecnologias e com a melhoria de processos de

trabalho.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os objetos são materiais diversos, alguns de uso diário na Central de Armazenamento de Urnas e

outros utilizados no período eleitoral pela COLOG e pelas Zonas Eleitorais, relacionados com todas as

especificações necessárias no tópico abaixo. São materiais comuns, encontrados com facilidade no mercado, e a contratação deverá ocorrer mediante processo de licitação, para entregas parceladas, conforme as demandas da Administração.

Os requisitos de sustentabilidade, quanto aos objetos em si, estão atrelados aos processos de fabricação, com o uso, sempre que possível, de materiais recicláveis, e obediência às legislações vigentes relacionadas à origem e manejo de cada material. Procuramos, sempre que possível, fazer constar nas especificações detalhes que garantam a aquisição de materiais cuja fabricação atenda às normas relacionadas a cada objeto, quase sempre direcionando para produtos com materiais recicláveis.

Além disso, a responsabilidade da Justiça Eleitoral, quanto aos critérios de sustentabilidade também estará relacionada à utilização e descartes corretos, sendo que na utilização deverá ser evitado o desperdício, com aquisição e fornecimento das quantidades estritamente necessárias.

#### 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Listados na tabela abaixo estão os itens que pretendemos adquirir nesta contratação. São materiais comuns, usados por toda a Justiça Eleitoral. As quantidades foram definidas com base na média de utilização do ultimo ciclo eleitoral (24 meses), considerando-se o saldo atual e também possível aumento da demanda para alguns itens, em decorrência das especificidades de cada pleito eleitoral.

Item	Especificação	Und.	Estoque Atual	Consumo Ultimo Ciclo Eleitoral	Ped. Inicial	Quant. SRP
1. Fone de ouvido	<ul> <li>Estilo intra-auricular;</li> <li>Extensão mínima do cabo: 1,0 m;</li> <li>Conectores: P2 - 3,5mm (Macho)</li> <li>Som stereo, sem microfone;</li> <li>Função cancelador de ruídos;</li> <li>Comunicação com fios;</li> <li>Sensibilidade mínima: 98db +/- 3db;</li> <li>Impedância mínima: 16 Ohms;</li> <li>Potência mínima: 50 Mw</li> <li>Faixa de frequência: 20 Hz a 20 Khz</li> </ul>	Und.	1.118	2.659	1.000	4.000
2. Velcro organizador de cabos	<ul> <li>Dimensões: Entre 1cm e 2cm de largura, e 20cm e 30cm de comprimento;</li> <li>Olhal de passagem</li> <li>Cor preta;</li> <li>Modo de fixação: velcro em</li> </ul>	Und.	574	2.497	1.000	5.000

Em: 26/08/2019 15:51:43

	dupla face  Composição: nylon					
3. Régua elétrica com tomadas espaçadas	<ul> <li>Régua de tomadas espaçadas com fusível de proteção</li> <li>Alta resistência a impactos</li> <li>Cabo tripolar certificado pelo INMETRO</li> <li>Tomadas compatíveis com a nova norma NBR 14136</li> <li>Bivolt</li> <li>Tomadas espaçadas para fora para facilitar a ligação de fontes</li> <li>Tensão de Alimentação/Potência: 127V/1270W e 220V/2200W</li> <li>Comprimento do cabo mínimo: 1,1 metros</li> <li>Possui mínimo de 10 tomadas tripolares - nova norma</li> <li>Gabinete Metálico</li> <li>Corrente: 10A</li> <li>Tensão Máxima: 250V</li> </ul>	Und.	49	331	50	300
4. Álcool isopropílico	<ul> <li>Pureza: 99,5 PER;</li> <li>Peso molecular: 60,10 mol;</li> <li>Ponto de ebulição: 81 a 83°C;</li> <li>Embalagem plástica de 1 litro, com tampa interna vedante;</li> <li>Validade mínima de 22 meses a partir do recebimento definitivo .</li> </ul>	Und.	25	120	50	150
5. Quadro branco	<ul> <li>Tela em chapa dura de alta densidade (eucatex), pintura UV branco de alta qualidade</li> <li>Moldura de alumínio, espessura aproximada de 1,5 cm;</li> <li>Dimensões aproximadas: 120 cm x 90 cm (com variações aceitas de 5% para mais ou para menos);</li> <li>Cor: branco</li> <li>Garantia mínima de 1 ano, a partir do recebimento definitivo</li> </ul>	Und.	02	00	02	04
6. Trena digital	<ul><li>Trena eletrônica, tipo digital;</li><li>Método de medida: laser;</li><li>Alcance: no mínimo 50</li></ul>	Und.	00	00	01	03

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 26/08/2019 15:51:43

	metros;  Pegador revestido de borracha;  Tipo de visor: cristal liquido;  Memória para armazenar medidas;  Peso aproximado: 100 a 200 gramas;  Garantia mínima de 1 ano, a partir do recebimento definitivo					
7. Aparelho Telefônico Celular	<ul> <li>Compatível com mecanismo de transmissão 4g;</li> <li>Processador octa core, com no mínimo 1.5 Ghz;</li> <li>Sistema operacional android 7.0, ou superior;</li> <li>Câmera com 13,0 mega pixels, ou superior, com auto foco;</li> <li>Memória rom 32gb , ou superior;</li> <li>Memória ram 2 gb, ou superior;</li> <li>Suporte para cartão de memória, com capacidade de memória expansível de 2 tb;</li> <li>Bateria do tipo ions de lítio, Bluetooth;</li> <li>Tela de 5,7 a 8,5 polegadas; acompanha carregador de bateria e fone de ouvido;</li> <li>Aparelho deverá ter homologação da ANATEL;</li> <li>Garantia de 01 (um) ano do aparelho, a partir do recebimento definitivo</li> </ul>	Und.	00	00	03	06

# 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A contratação se dará através de licitação por pregão eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 3°, IV do Decreto nº 7.892/2013, adotado quando existe a dificuldade de se definir o quantitativo ideal de aquisição bem como o momento certo de surgimento da demanda, podendo haver, eventualmente, a necessidade de pedidos posteriores, principalmente considerando que somente após o fechamento do cadastro de eleitores e realização de procedimentos inerentes à organização deste no sistema ELO, que poderá resultar, por exemplo, na agregação de seções eleitorais, será possível prever as quantidades reais de seções eleitorais que irão funcionar nas Eleições 2020, que envolvem definição do

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 26/08/2019 15:51:43

quantitativo de urnas eletrônicas de seção e de contingências que serão necessárias, vistorias nos locais de votação, definição dos PAT's e das quantidades de técnicos de apoio para cada zona eleitoral, preparação do local onde será realizada a carga e lacre, dentre outros. Após essas definições, podem surgir novas e frequentes demandas de aquisição dos materiais registrados.

## 8. ESTIMATIVAS DE PREÇOS

Conforme IN 05/2014, alterada pela IN 03/2017, ambas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a pesquisa foi realizada utilizando-se, além da consulta em sites de amplo domínio público, da ferramenta "Banco de Preços", especialista em consulta de preços no Portal de Compras Governamentais (www.comprasgovernamentais.gov.br), e pesquisa realizada com fornecedores, obtendo-se os seguintes valores:

ltem	Unid.	Quantidade Total	Pedido Inicial	Preço unitário	Preço total inicial	Preço Total
1. Fone de Ouvido	UNID.	4.000	1.000	7,09	7.090,00	28.360,00
2. Velcro organizador de fios	UNID.	5.000	1.000	3,29	3.290,00	16.450,00
Régua elétrica com tomadas espaçadas	UNID.	300	50	71,23	3.561,50	21.369,00
4. Álcool isopropílico	1 litro	150	50	36,19	1.809,50	5.428,50
5. Quadro Branco	UNID.	4	2	166,50	333,00	666,00
6. Trena eletrônica	UNID.	3	1	541,11	541,11	1.623,33
7. Aparelho Telefônico Celular	UNID.	6	3	1.209,33	3.627,99	7.255,98
TOTAL						81.152,81

#### 9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Visando melhor gestão dos itens de consumo, sugerimos aquisições parciais, sendo a primeira nas quantidades indicadas na coluna "Pedido Inicial". Este pedido inicial está calculado de acordo com a

Em: 26/08/2019 15:51:43

necessidade inicial de cada item. Solicitações posteriores poderão ser feitas, dependendo das necessidades e do orçamento disponibilizado.

Considerando a diversidade de materiais, com características e demandas diferentes, indicamos que esta contratação deverá ser feita por itens. A divisão por itens em razão da demanda se justifica pela possibilidade de que os pedidos de cada material sejam necessários em momentos distintos, e a Administração não seja obrigada a adquirir materiais desnecessários em dado período.

Também, a divisão por itens, consideradas as características de cada objeto, possibilita maior concorrência no mercado, visto as especialidades ou linhas de fornecimentos de alguns fornecedores, ampliando-se assim as possibilidades de concorrência.

Também o Tribunal de Contas da União (TCU), com a Súmula 247, se manifestou quanto à necessária divisão do objeto licitado em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala.

## 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A aquisição dos materiais se justifica, principalmente, para atingir o objetivo de aprimoramento do processo eleitoral, pois, trata-se de materiais e equipamentos que são utilizados nas urnas eletrônicas durante a manutenção preventiva, carga e lacre e nas seções eleitorais, conforme descrito no item 3 dos presentes estudos preliminares

#### 11. DEMOSNTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos são:

- 1 Fone de Ouvido Proporcionar o exercício do voto para os eleitores portadores de deficiência, conforme Resoluções 23.381/2012 TSE, 230/2016 CNJ e na lei 13.146/2015;
- **2. Velcro organizador de fios**: Organizar os cabos das urnas eletrônicas, objetivando a conservação adequada e cumprindo as recomendações do TSE.
- **3. Régua elétrica com tomada espaçada** Prover as Zonas Eleitorais de estrutura adequada para realização de testes nas urnas eletrônicas e, principalmente, possibilitar a efetiva realização das audiências de carga e lacre.
- **4. Álcool isopropílico -** Manter todas as 22 mil urnas e todas as 60 mil mídias (Mídia de Resultado e Flash Card's) limpas.
- **5. Quadro Branco -** Designar e acompanhar as atividades realizadas na Central de Armazenamento de Urnas pelos servidores, terceirizados e estagiários.

- **6. Trena eletrônica -** Proporcionar a cubagem adequada da carga com as urnas e demais materiais que são ao a serem transportados em caminhões próprios para as Zonas Eleitorais.
- **7. Aparelho Telefônico Celular -** Aprimoramento da gestão das urnas na Justiça Eleitoral Brasileira através do sistema LogusWeb, conforme Orientação Técnica nº 09-2018, do Tribunal Superior Eleitoral TSE.

# 12. PROVIDÊNCIA PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não será necessária adequação do ambiente do órgão.

# 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes que possam impactar na contratação em curso.

# 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, a contratação é viável, visto se tratarem de materiais comuns, disponíveis em todo o país, comercializados por diversos fornecedores.