



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARÁ  
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, §1º, inciso I, Lei nº 14.133/2021)

Trata-se da necessidade de aquisição de copo descartável para água, para recomposição do estoque da Seção de Almoxarifado, a fim de atendermos, de forma satisfatória, às demandas das unidades administrativas deste Tribunal, que realizam atendimento ao público externo, como também aos múltiplos eventos que ocorrem no período eleitoral, a exemplo de treinamento de mesários, auxiliares, colaboradores, fechamento de cadastro e outros.

O quantitativo do item está disposto no Plano de Logística Sustentável deste Tribunal, alinhado com o Planejamento Estratégico do TRE-CE, para o período 2021-2026.

2. PREVISÃO NO PLANO DE ANUAL DE CONTRATAÇÕES (art. 18, §1º, inciso II)

O item está previsto no Plano de Aquisição de 2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso III)

Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT, NBR 14865, capacidade 150ml.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, inciso IV)

4.1 QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÍNIMO	QUANTIDADE MÁXIMO
1	Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT NBR 14865:2021, ABNT NBR 13230:2008 e Portaria Inmetro vigente, capacidade 150ml, acondicionados em sacos plásticos lacrados, contendo 100 unidades. <b>Com amostra.</b>	Pacote com 100 unidades	2000	3000

4.2 METODOLOGIA DE APURAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

O quantitativo do item está disposto no Plano de Logística Sustentável deste Tribunal, alinhado com o Planejamento Estratégico do TRE-CE, para o período 2021-2026.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, inciso V)

5.1 ANÁLISE DAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

SOLUÇÃO 01	Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT NBR 14865:2021, ABNT NBR 13230:2008 e Portaria Inmetro vigente, capacidade 150ml, acondicionados em sacos plásticos lacrados, contendo 100 unidades. <b>Com amostra.</b>
FORNECEDOR	SODINE DISTRIBUIDORA
VALOR ESTIMADO	5,98
PREÇO ÚLTIMA CONTRATAÇÃO Em 28/09/2020	2,15
OBSERVAÇÕES Em 10/10/2023	<a href="https://www.sodine.com.br/descartaveis-e-cafeateria/copo-descartavel-agua/copo-150ml-c100-un-branco-pp">https://www.sodine.com.br/descartaveis-e-cafeateria/copo-descartavel-agua/copo-150ml-c100-un-branco-pp</a>

SOLUÇÃO 02	Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT NBR 14865:2021, ABNT NBR 13230:2008 e Portaria Inmetro vigente, capacidade 150ml, acondicionados em sacos plásticos lacrados, contendo 100 unidades. <b>Com amostra.</b>
FORNECEDOR	M&B Embalagens
VALOR ESTIMADO	6,20
PREÇO ÚLTIMA CONTRATAÇÃO Em 28/09/2023	2,15
OBSERVAÇÕES Em 10/10/2023	<a href="https://www.mbembalagens.com.br/copo-descartavel-150ml-copaza-branco-100-unids">https://www.mbembalagens.com.br/copo-descartavel-150ml-copaza-branco-100-unids</a>

<b>SOLUÇÃO 03</b>	Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT NBR 14865:2021, ABNT NBR 13230:2008 e Portaria Inmetro vigente, capacidade 150ml, acondicionados em sacos plásticos lacrados, contendo 100 unidades. <b>Com amostra.</b>
<b>FORNECEDOR</b>	CASA CANTANTI
<b>VALOR ESTIMADO</b>	4,79
<b>PREÇO ÚLTIMA CONTRATAÇÃO</b> Em 28/09/2023	2,15
<b>OBSERVAÇÕES</b> Em 10/10/2023	<a href="https://www.casacantanti.com.br/copo-150ml-pp-ultra-tra-pct-c-100/">https://www.casacantanti.com.br/copo-150ml-pp-ultra-tra-pct-c-100/</a>

## 5.2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR (art. 18, §1º, inciso V)

Foram analisadas as várias opções existentes no mercado para aquisição de copos descartáveis para água, conforme itens abaixo descritos. No entanto, em reunião do Comitê Estratégico, nos termos da Ata nº 10/2023, inserida no Sei nº 2022.0.000012416-9, ponderou-se que a compra/uso de biodegradáveis causariam grande impacto financeiro, bem como exigiria toda uma logística específica no que diz respeito à guarda e ao descarte do insumo em questão. Assim, a opção que prevaleceu foi a do copo em polietileno, por tratar-se de solução economicamente mais viável.

### 1. COPOS DE PLÁSTICO PP ou polipropileno

Vantagens	Desvantagens	Preço pacote com 100 unidades	Preço unitário
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mais baratos.</li> <li>Totalmente recicláveis.</li> <li>Material mais resistente que o plástico PS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derivados do petróleo.</li> <li>Impacto ambiental relevante, no caso de descarte inadequado.</li> <li>Sua reciclagem pode ser mais cara que a própria produção.</li> <li>Por serem extremamente leves e ocuparem volume muito grande para pouco peso, apresentam baixo retorno financeiro para catadores, cooperativas e recicladores.</li> </ul>	<p>R\$: 4,79</p> <p><a href="https://www.casacantanti.com.br/copo-150ml-pp-ultra-tra-pct-c-100/">https://www.casacantanti.com.br/copo-150ml-pp-ultra-tra-pct-c-100/</a></p>	<p>Aproximadamente: 0,05</p>

### 2. COPO BIODEGRADÁVEL, AMIDO DE MILHO, 180ml, PACOTE COM 50 UNIDADES

Vantagens	Desvantagens	Preço pacote com 50 unidades	Preço unitário
-----------	--------------	------------------------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza como matéria-prima fontes renováveis, como soja, amido de arroz, amido de milho, cana-de-açúcar, mandioca, beterraba, bambu.</li> <li>• Decompõem-se mais rápido na natureza, sob condições específicas de umidade, calor, luz e nutrientes orgânicos.</li> <li>• Menor impacto ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais caros.</li> <li>• A biodegradação só ocorre se o material for levado a uma usina industrial de compostagem. Caso não ocorra, persistirá na natureza como plástico convencional.</li> <li>• Origem renovável, oriunda de culturas vegetais, as quais suscitam críticas quanto à possível competição com terras agricultáveis para fins alimentares, bem como quanto ao aumento do regime de monocultura.</li> </ul>	<p>Ata Pregão TRF4</p> <p><a href="https://www.trf4.jus.br/trf4/licitacoes/licitacoes_arqs/TRF4/atas/PE_50_Atta_e_Homologacao.pdf">https://www.trf4.jus.br/trf4/licitacoes/licitacoes_arqs/TRF4/atas/PE_50_Atta_e_Homologacao.pdf</a></p> <p>R\$: 40,75 *pacote com 50 unidades</p>	<p>Aproximadamente R\$: 0,81</p>
--	--	---	----------------------------------

### 3. COPOS DE PLÁSTICO, 150 ml, PS ou poliestireno

Vantagens	Desvantagens	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais baratos.</li> <li>• Mais comuns.</li> <li>• Totalmente recicláveis.</li> <li>• Baixa resistência a solventes orgânicos, calor, intempéries e fraturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados do petróleo.</li> <li>• Impacto ambiental relevante, no caso de descarte inadequado.</li> <li>• Sua reciclagem pode ser mais cara que a própria produção.</li> <li>• Por serem extremamente leves e ocuparem volume muito grande para pouco peso, apresentam baixo retorno financeiro para catadores, cooperativas e recicladores.</li> <li>• Quando em contato com substância quente (café ou chá), podem liberar uma quantidade de estireno acima da considerada segura pelo Ministério da Saúde.</li> </ul>	<p>Não consideramos uma solução viável, devido às desvantagens enumeradas.</p>

### 4. COPOS DE PLÁSTICO EPS ou poliestireno expandido (isopor)

Vantagens	Desvantagens	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente recicláveis.</li> <li>• Leveza.</li> <li>• Isolamento térmico.</li> <li>• Acolchoamento.</li> <li>• Pode ser lavado e reutilizado, o que dificilmente acontece na prática, no entanto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados do petróleo.</li> <li>• Mais caros que PP e PS.</li> <li>• Impacto ambiental relevante, no caso de descarte inadequado.</li> <li>• Sua reciclagem pode ser mais cara que a própria produção.</li> <li>• Por serem extremamente leves e ocuparem volume muito grande para pouco peso, apresentam baixo retorno financeiro para catadores, cooperativas e recicladores.</li> <li>• Quando em contato com substância quente (café ou chá), podem liberar uma quantidade de estireno acima da considerada segura pelo Ministério da Saúde.</li> </ul>	Não consideramos uma solução viável, devido às desvantagens enumeradas.
---	--	---

## 5. COPOS DE PAPEL

Vantagens	Desvantagens	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não são derivados do petróleo.</li> <li>• Compostáveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais caros.</li> <li>• Maior parte feita de papel virgem (por razões de higiene, há resistência em relação ao reciclado), o que ambientalmente é prejudicial, dado que a matéria-prima advém da extração de árvores.</li> <li>• Devem ser processados em uma instalação de compostagem comercial.</li> <li>• Se houver resina de polietileno na composição, para manter as bebidas aquecidas e impedir o vazamentos, seu processo de reciclagem torna-se complexo e exclui sua biodegradabilidade. Se destinados a aterros sanitários, liberam metano, gás que contribui para o desequilíbrio do efeito estufa.</li> <li>• Processo de produção requer muita energia, água e extração de árvores (atentar aos selos de certificação de origem de matéria-prima oriunda de árvores de reflorestamento).</li> </ul>	Não consideramos uma solução viável, devido às desvantagens enumeradas.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VI)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÁXIMA	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL
1	Copo plástico descartável para água, confeccionado em plástico polipropileno (PP), reciclável, branco, não tóxico, fabricado de acordo com as normas da ABNT NBR 14865:2021, ABNT NBR 13230:2008 e Portaria Inmetro vigente, capacidade 150ml, acondicionados em sacos plásticos lacrados, contendo 100 unidades. <b>Com amostra.</b>	PACOTEcom 100 unidades	3000	5,66	16.980,00

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, inciso VII)

O material a ser adquirido enquadra-se como bem comum, nos termos do art. 1º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e do art. 3º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, por possuir características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico, utilizando-se a ferramenta Sistema de Registro de Preços.

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VIII)

8.1. Objeto da contratação será adquirido por item?

(x) Sim.

( ) Não, justifique, caso a contratação seja por lote ou por grupo.

8.2. Trata-se de Sistema de Registro de Preços?

( ) Não.

(x) Sim. Utilizaremos o Registro de Preços devido à intenção do órgão de tentar reduzir o consumo de copo descartáveis. Como, contudo, há muitas demandas no período eleitoral, não temos como prever precisamente a utilização do item.

#### 9. RESULTADOS PRETENDIDOS (economicidade e melhor aproveitamento de recursos humanos/materiais/financeiros) (art. 18, §1º, inciso IX)

Pretende-se contratar o item descrito nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda à especificação, correspondendo às necessidades das unidades requisitantes deste Tribunal.

#### 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (art. 18, §1º, inciso X)

Serão necessárias adequações de infraestrutura física ou tecnológica, de espaço físico, de logística ou outras providências pertinentes, no ambiente para a execução do objeto da contratação?

(x) Não. A contratação não demandará qualquer alteração no ambiente.

( ) Sim.

Será necessária a capacitação de servidor para a execução contratual?

(x) Não.

( ) Sim. A capacitação será realizada pela Contratada, sendo que a capacitação compõe obrigação contratual a ser prevista no respectivo Termo de Referência.

( ) Sim. A capacitação deverá ser providenciada pela Administração.

#### 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, inciso XI)

Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?

(x) Não.

( ) Sim.

#### 12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (requisitos de baixo consumo de energia e outros recursos, logística reversa, reciclagem de bens e refugos) (art. 18, §1º, inciso XII)

Para atender à demanda de consumo de copo descartável de água (e líquidos em geral), há que se ter em vista que o seu respectivo atendimento pode (e deve) ser conjugado com soluções variadas, conjugadas entre si. Nesse sentido, este Tribunal iniciou o processo de aquisição de copos e xícaras reutilizáveis para a Sede e todos os Cartórios da Justiça Eleitoral e determinou, por meio da RCE nº 10/2023, que : "A ASCOM e a EJEC realizarão uma campanha educativa para a redução no uso dos aludidos copos descartáveis, da migração para os copos de vidro e o uso de copos e canecas pelos servidores e colaboradores, bem como o incentivo para que em eventos direcionados ao público externo os convidados fossem orientados a trazer seus copos e garrafas reutilizáveis."

O Tribunal Regional Eleitoral do Ceará destina resíduos secos, aqui produzidos, a associação/cooperativa de catadores de materiais recicláveis apta a realizar a coleta seletiva dos resíduos secos, por meio do Contrato nº 66/2021, firmado com a empresa Sociedade Comunitária de Reciclagem de Resíduos Sólidos do Pirambu – Socrelp.

#### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso XIII)

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no item "7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO" mostra-se fundamentada e tecnicamente viável e necessária. Diante do exposto, esta equipe de planejamento **DECLARA SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

(Assinado eletronicamente)

Maria Eliana do Nascimento Aquino  
Assistente da Seção de Almoxarifado  
Integrante Demandante

(Assinado eletronicamente)

Silvia Helena Vasconcelos Benevides Cordeiro  
Chefe Seção de Almoxarifado do TRE-CE  
Integrante Técnico

(Assinado eletronicamente)

Cláudio Emmanuel Medeiros Dantas  
Coordenador Coapa  
Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **SILVIA HELENA VASCONCELOS BENEVIDES CORDEIRO**, **CHEFE DE SEÇÃO**, em 20/10/2023, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ELIANA DO NASCIMENTO AQUINO**, **SERVIDORA REQUISITADA**, em 20/10/2023, às 11:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIO EMMANUEL MEDEIROS DANTAS**, **COORDENADOR**, em 21/10/2023, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em [https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&i\\_d\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=0383850&crc=F21E8F9D](https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0&cv=0383850&crc=F21E8F9D), informando, caso não preenchido, o código verificador **0383850** e o código CRC **F21E8F9D**.

2023.0.000019155-5

0383850v99