



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS  
PRAÇA CÍVICA, 300 - Bairro CENTRO - CEP 74003-010 - Goiânia - GO - www.tre-go.jus.br

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DA NECESSIDADE

Fornecimento de café (bebida) a servidores, estagiários e colaboradores terceirizados das diversas unidades da Justiça Eleitoral de Goiás, com exceção das unidades instaladas nos edifícios sede e anexo I, que já possuem solução para a necessidade em questão.

### 2. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

O fornecimento de café (bebida) a trabalhadores faz parte da cultura das organizações públicas e privadas brasileiras, e visa proporcionar um ambiente de trabalho agradável, com clima organizacional positivo, melhorando, com isso, a qualidade de vida no trabalho do corpo funcional do órgão, com impacto na motivação e satisfação das pessoas. Sem se descuidar que o consumo regular de café traz diversos benefícios à saúde, auxiliando inclusive na concentração e na memória, fatores que contribuem com o aumento da produtividade do trabalhador.

Atualmente, o café (bebida) consumido nas diversas unidades da Justiça Eleitoral em Goiás é preparado pelos próprios servidores, com insumos (café em pó e açúcar cristal) fornecidos pelo Tribunal.

### 3. DA PREVISÃO DE SOLUÇÃO PROVISÓRIA NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

No [Plano de Contratações Anual, exercício 2023 \(PCA 2023\)](#), item 25, foi prevista solução para o atendimento da necessidade registrada nesse documento.

### 4. REQUISITOS NECESSÁRIO À ESCOLHA DE SOLUÇÃO

4.1.1 A solução deverá se dar de modo contínuo, uma vez que a demanda registrada nesse instrumento, considerando-se aspectos históricos e culturais, é permanente neste Tribunal.

4.1.2 A solução deverá causar o menor impacto financeiro e ser compatível com os valores de mercado.

4.1.3 A solução deverá possibilitar o fornecimento de bebidas (café) de qualidade, satisfazendo os usuários e atendendo todas as unidades da Administração, indistintamente, com exceção das unidades instaladas nos edifícios sede e anexo I, que já possuem solução em funcionamento.

### 5. ESTIMATIVA DA DEMANDA

A solução que vier a ser adotada deverá atender aos juízes, servidores, estagiários e colaboradores terceirizados da Justiça Eleitoral de Goiás em suas diversas unidades, excetuando aquelas instaladas nos edifícios sede e anexo I.

Considerando informações registras nos demonstrativos ids 0563320, 0574839 e 0574840, tem-se que essa população totaliza aproximadamente 1028 pessoas, considerando apenas servidores, estagiários e terceirizados. É certo que nem todos tomam café, mas não dispondo de estudos indicando o percentual que não consome essa bebida, optamos por considerar que a totalidade dessas pessoas, potencialmente, consomem café.

### 6. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS - LEVANTAMENTO DE MERCADO

#### 6.1 Identificação das soluções

Avaliando certames competitivos realizados por outros órgãos da Administração Pública, mediante consulta ao site [de compras do governo federal](#), foram identificadas 03 (três) soluções para a necessidade registrada neste instrumento, conforme tabela abaixo:

Id	Descrição da solução
1	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de copeiragem, mediante alocação de postos de trabalho, com fornecimentos dos insumos e equipamentos necessários à produção de café.
2	Locação de máquinas automáticas de autosserviço de fornecimento de café expresso e outras bebidas quentes (cappuccino, chás, leite, etc.), instalação, manutenção, assistência técnica e fornecimento de insumos.
3	Contratação de empresa para fornecimento parcelado dos insumos necessários à produção do café (café em pó e açúcar), para elaboração da bebida (café) pelos próprios usuários, com exceção dos visitantes

#### 6.2 Análise das soluções

##### 6.2.1 Solução 1

Contratação dessa solução foi realizada por esta Corte através do Termo de Contrato TRE-GO 20/2023, no qual, além dos serviços de copeiragem mediante disponibilização de 1 posto de trabalho, com fornecimento utensílios, equipamentos e insumos para café e chá, há também os serviços de garçom (1 posto de trabalho).

O Ajuste destinou-se às unidades da Justiça Eleitoral de Goiás instaladas nos edifícios sede e anexo I, ao custo anual de R\$ 86.704,60 (oitenta e seis mil setecentos e quatro reais e sessenta centavos) **apenas para os serviços de copeiragem com fornecimento de utensílios, equipamentos e insumos para café e chá**, resultando, mensalmente em R\$ 7.225,35 (sete mil duzentos e vinte e cinco reais e trinta e cinco centavos).

Considerando que os edifícios para os quais essa contratação se destinou contam com uma população de aproximadamente 410 pessoas (vide Demonstrativos ids. 0563320, 0574839 e 0574840), tem-se que o custo desta solução por pessoa totaliza, mensalmente, R\$ 17,62 (dezesete reais e sessenta e dois centavos)

- R\$ 86.704,60/12 meses = R\$ 7.225,35
- R\$ 7.225,35 /410 pessoas = R\$ 17,62

Ressalte-se, no entanto, que o valor desses serviços é por posto de trabalho, sendo assim, fixo por local de instalação do posto, com certa variação em razão da quantidade de insumos e utensílios, dessarte, o valor por pessoa varia em função do quantitativo de beneficiários, de forma que quanto menor a quantidade de pessoas beneficiadas, maior será o valor desta solução por pessoa. Por exemplo, no Anexo III, considerando aproximadamente 60 beneficiários (servidores: 33 pessoas - id. 0574839; terceirizados: 20 pessoas - id 0574840; estagiários: 7 pessoas, incluindo zonas e ORE - id 0574823), tem-se que esta solução resultaria em R\$ 120,42 (cento e vinte reais e quarenta e dois centavos) por pessoa/mês.

- R\$ 86.704,60/12 meses = R\$ 7.225,35

- = R\$ 7.225,35 /60 pessoas = R\$ 120,42

### 6.2.2 Solução 2

Para avaliação dessa solução, foram analisadas licitações realizadas por outros órgãos da administração pública, destinadas à sua contratação, conforme registrado na tabela abaixo:

PREGÃO ELETRÔNICO/PLATAFORMA	ÓRGÃO/UASG/OFERTA DE COMPRA	VALOR MENSAL POR MÁQUINA	VALOR UNITÁRIO POR DOSE	QTD MÍNIMA MENSAL DE DOSES
001/2023 /compras.gov	Prefeitura de São Paulo/ UASG 926367	R\$ 999,00	R\$ 0,5199	20.000
03/2022 / compras.gov	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo / UASG 928728	R\$ 800,00	R\$ 0,52	6.000
05/2022 / BEC	Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo / Oferta De Compra 101301100462022oc00006	R\$ 700,00	R\$ 0,61	2.720
VALOR MÉDIO		R\$ 833,00	R\$ 0,55	

Estimando um consumo diário, por pessoa, de 250 ml de café, e tendo em vista que cada dose de café longo possui cerca de 70 ml (vide, por ex. TR do edital 001/2023) tem-se que, diariamente serão consumidos por cada indivíduo, em média, 3,58 doses de café, totalizando, mensalmente 78,76 doses por pessoa (considerando 22 dias úteis/mês).

Considerando o valor médio da dose (R\$ 0,55), tem-se que o gasto alcançará a cifra de R\$ 43,32 (quarenta e três reais e trinta e dois centavos) mensais/pessoa. **Ressalte-se que foi desconsiderado o valor fixo mensal por locação de cada máquina, que resulta, em média, no valor de R\$ 833,00 (oitocentos e trinta e três reais) por cada máquina.**

- $250/70 = 3,58$  doses
- $3,58 \text{ doses} \times 22 \text{ dias} = 78,76 \text{ doses por pessoa/mês}$
- $78,76 \times \text{R\$ } 0,55 = \text{R\$ } 43,32$

### 6.2.3 Solução 3

Para a elaboração de 1 litro de café são utilizados, em média, 100 gramas de pó<sup>1</sup> e aproximadamente 5 colheres de sopa de açúcar cristal (cerca de 65 g)<sup>2</sup>

O preço médio do pacote 2 kg (2.000 g) de açúcar cristal é R\$ 8,19 (oito reais e dezenove centavos), assim, o valor de 65 gramas desse insumo corresponde a aproximadamente R\$ 0,27 (vinte e sete centavos).

- $\text{R\$ } 8,19 / 2000 \text{ g} = \text{R\$ } 0,0004095 \times 65\text{g} = \text{R\$ } 0,27$

Já o preço do pacote de 500 g de café em pó, tipo superior, corresponde em média a R\$ 17,27 (dezessete reais e vinte e sete centavos), de modo que a cada 100 g desse insumo são gastos cerca de R\$ 3,46 (três reais e quarenta e seis centavos).

- $\text{R\$ } 17,27 / 500 \text{ g} = \text{R\$ } 0,03454 \times 100 \text{ g} = \text{R\$ } 3,46$

Assim, para 1 litro de café (bebida), estima-se que o custo médio com esses insumos alcança o montante de R\$ 3,73 (três reais e setenta e três centavos).

- $\text{R\$ } 0,27 + \text{R\$ } 3,46 = \text{R\$ } 3,73$

Estimando um consumo diário médio, por pessoa, de 250 ml de café, mensalmente cada pessoa irá consumir 5.500 ml, ou 5,5 litros (considerando 22 dias úteis/mês), assim, mensalmente, por pessoa será gasto aproximadamente R\$ 20,52 (vinte reais e cinquenta e dois centavos)

- $250 \text{ ml} \times 22 \text{ dias} = 5,5 \text{ l/mês}$
- $5,5 \times \text{R\$ } 3,73 = \text{R\$ } 20,52$

### 6.2.4 Ressalte-se que em todas as soluções foram desconsiderados gastos com água e energia elétrica, dada nossa incapacidade de mensuração.

## 6.3 Análise comparativa de custos das soluções

SOLUÇÃO 1
Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de copeiragem, mediante alocação de postos de trabalho, com fornecimentos dos insumos e equipamentos necessários à produção de café.
CUSTO MENSAL POR PESSOA
R\$ 17,62 (dezessete reais e sessenta e dois centavos) para localidade com 410 pessoas e R\$ 120,42 (cento e vinte reais e quarenta e dois centavos) para localidade com 60 pessoas
OBSERVAÇÕES
Essa solução é variável em razão da quantidade de pessoas por localidade de sua implantação, aumentando à medida que é reduzida a quantidade de pessoas beneficiadas, mostrando-se vantajosa quando instalada em localidade com mais de 400 pessoas beneficiadas

SOLUÇÃO 2
-----------

Locação de máquinas automáticas de autosserviço de fornecimento de café expresso e outras bebidas quentes (cappuccino, chás, leite, etc.), instalação, manutenção, assistência técnica e fornecimento de insumos.
<b>CUSTO MENSAL POR PESSOA</b>
R\$ 43,32 (quarenta e três reais e trinta e dois centavos)
<b>OBSERVAÇÕES</b>
Ao valor mensal por pessoa necessário acrescentar o valor médio mensal por máquina, que é de R\$ 833,00 (oitocentos e trinta e três reais)

<b>SOLUÇÃO 3</b>
Contratação de empresa para fornecimento parcelado dos insumos necessários à produção do café (café em pó e açúcar), para elaboração da bebida (café) pelos próprios usuários.
<b>CUSTO MENSAL POR PESSOA</b>
R\$ 20,52 (vinte reais e cinquenta e dois centavos)
<b>OBSERVAÇÕES</b>
O valor por pessoa para essa solução é invariável em relação ao quantitativo de beneficiados

#### 7. DA SOLUÇÃO ADOTADA

Todas as soluções identificadas possuem condições de atender, satisfatoriamente, os requisitos temporais e de qualidade, contudo, relativamente ao requisito econômico, verifica-se, pelas informações registradas no item 5.3 que a solução 3 mostrou-se a mais vantajosa.

Assim, a solução adotada é a contratação de empresa para fornecimento parcelado dos insumos necessários à produção do café (café em pó e açúcar), para elaboração da bebida (café) pelos próprios usuários, que utilizam chaleiras elétricas, adquiridas com recursos próprios ou fogão, quando instalados nas copas e cozinhas dos edifícios.

#### 8. DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Tendo em vista que a solução 3 encontra-se instalada no Tribunal Regional Eleitoral de Goiás, obtivemos, através do sistema de controle do almoxarifado (Sistema ASIWeb), o histórico de consumo desses insumos (cópias anexadas aos autos do processo 23.0.000001925-9, ids. 0575151, 0575152, 0575153 e 0575154).

Consideramos para a avaliação, o consumo havido nos anos de 2019 e 2022, uma vez que nos anos de 2020 e 2021, marcados pela pandemia, a população da Corte laborou predominantemente em *homeoffice*, reduzindo-se, assim, drasticamente o consumo desses e de outros insumos, de modo que os relatórios desses anos não refletiria a normalidade.

Observou-se que o consumo nesses anos de 2019 e 2022, para o item café, manteve-se estável, contudo, para o item açúcar, verificou-se sensível queda no ano de 2022, decorrente da solução de continuidade no fornecimento desse insumo, uma vez que o contrato que lhe acobertava findou sem renovação em tempo hábil.

Assim, para o item café, optamos por considerar a média de consumo nos anos de 2019 e 2022 e a para o item açúcar, apenas o consumo havido no ano de 2019.

Para ambos os insumos, foram excluídos os quantitativos consumidos nos edifícios sede e Anexo I, uma vez que passaram, a partir de 01/07/2023, a contar com outra solução para a necessidade (contratação de serviços de copeiragem)

Acrescentou-se ainda, a estimativa de insumos a serem fornecidos para as unidades da Justiça Eleitoral instaladas nos Vapt Vupts (ids. 0575155 e 0575156 dos processo SEI 23.0.000001925-9)

Em todo o cálculo foi considerada margem de segurança de 15% (quinze por cento), percentual que nos pareceu razoável para fazer frente à possíveis evoluções no consumo.

Dessarte, estima-se que deverão ser adquiridos, anualmente, o seguinte quantitativo:

INSUMO	QUANTIDADE (em kg)	QUANTIDADE (em pacotes)
Café em pó acondicionado em pacotes de 500 g	2.370 kg	<b>4740 pacotes de 500 g</b>
Açúcar cristal acondicionado em pacotes de 2 kg	2694 kg	<b>1347 pacotes de 2 kg</b>

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO - café

CAFÉ	
Café 2019 - todos os prédio	2.206 kg
Café 2019 - sede e Anexo I	- 641 kg
<b>Subtotal 1</b>	<b>1565 kg</b>
Café 2022 - todos os prédios	2.670 kg
Café 2022 - sede e Anexo I	- 624 kg
<b>Subtotal 2</b>	<b>2.046 kg</b>

<b>MÉDIA (subtotal 1 e subtotal 2)</b>	<b>1805,5 kg</b>
Consumo Vapt Vupt	198 kg
<b>Subtotal 3</b>	<b>2.003,5 kg</b>
Percentual de segurança sobre subtotal 3 (15%)	366 kg
<b>TOTAL</b>	<b>Aproximadamente 2.370 kg</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - açúcar**

<b>AÇÚCAR</b>	
Açúcar 2019 - todos os prédio	2.802 kg
Açúcar 2019 - sede e Anexo I	- 658 kg
<b>Subtotal 1</b>	<b>2144 kg</b>
Consumo Vapt Vupt	198 kg
<b>Subtotal 2</b>	<b>2.342 kg</b>
Percentual de segurança sobre subtotal 2 (15%)	351,3kg
<b>TOTAL</b>	<b>Aproximadamente 2.694 kg</b>

**9. DO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

A solução é constituída de 02 (dois) tipos de materiais: café em pó e açúcar cristal.

A divisão de cada um desses materiais em itens autônomos é possível, porquanto são formados por bens empacotados individualmente.

**9.1 Do tratamento diferenciado às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - ME/EPPs**

Não se verificam óbices à aplicação do tratamento diferenciado às ME/EPPs que venham a participar do certame destinado à realização da contratação da solução adotada neste instrumento.

**10. DO VALOR ESTIMATIVO DA SOLUÇÃO**

Considerando a amostra de preços constante do processo SEI 23.0.000001925-9, ids 0525313, 0525316, 0525319 e 0531896, referente a cotações realizadas na internet e em preços praticados por outros órgãos da Administração Pública em licitações destinadas a contratações similares, aplicando-se à amostra, com vista à avaliação de seu grau de dispersão, coeficiente de variação de 25%, e utilizando-se a média saneada dos preços (homogeneização das amostras) para a definição do valor estimado da contratação, que resultou no **montante anual de R\$ 91.232,73 (noventa e um mil duzentos e trinta e dois reais e setenta e três centavos), sendo R\$ 80.200,80 (oitenta mil e duzentos reais e oitenta centavos) para o item 1 (café moído) e R\$ 11.031,93 (onze mil trinta e um reais e noventa e três centavos) para o item 2 (açúcar cristal).**

*A memória de cálculo do valor estimativo, encontra-se registrada no Mapa Comparativo de Preços constante dos autos do processo SEI 23.0.000001925-9, id 0575161.*

**11. DOS RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A SOLUÇÃO**

Com a presente solução visa-se atender à necessidade registrada no item 1 deste instrumento, gerando economia para a Administração e satisfação do público usuário dos bens a serem adquiridos.

**12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO**

Não se verifica a necessidade de realização de providências prévias, na medida em que não há necessidade de adaptações no ambiente do órgão e não se verifica necessidade de obtenção de licenças, autorizações, capacitações de serviços.

**13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se verifica, no âmbito deste Tribunal, contratações cujos objetos sejam similares ou correspondentes aos da solução tratada neste instrumento.

Relativamente à interdependência, considerando que a solução é a contratação de insumos para o preparo de café por seus usuários nas diversas unidades do Tribunal, tem-se que a aquisição do café em pó é interdependente à contratação de açúcar cristal, contudo, a aquisição de ambos já está prevista neste instrumento para ocorrerem juntamente, assim, não se verifica também contratações interdependentes.

**14. IMPACTOS AMBIENTAIS DA SOLUÇÃO E DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO**

O consumo de café gera maior consumo de copos descartáveis.

Contudo, considerando o impacto ambiental do uso desse tipo de copo, no plano de logística sustentável desta Corte, como medida mitigadora, uma das iniciativas é o incentivo ao uso de copos laváveis, de propriedade dos próprios beneficiários, além de uso de copos biodegradáveis.

**15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Declaramos que a contratação pretendida é viável, na medida em que estes estudos preliminares evidenciam que as aquisições dos insumos para o preparo de café (café em pó e açúcar cristal) mostram-se possíveis tecnicamente e economicamente mais vantajosas que as demais soluções avaliadas.

Goiânia, datado e assinado eletronicamente.

**LUIZ BRAZ NEVES JÚNIOR**  
*Integrante supridor/técnico*  
ALMAT

**MAGDA DA CONCEIÇÃO GONÇALVES**  
*Integrante administrativo*  
ADAAC

---

<sup>1</sup> <https://blog.coffeemail.com/medidas-para-cafe-saiba-que-quantidade-usar/>

<sup>2</sup> <https://cafemaniacos.com.br/como-fazer-cafe/#:~:text=5%20colheres%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar&text=1%20coador%20de%20pano%20ou%20papel&text=1%20litro%20de%20%C3%A1gua%20filtrada...> E <https://centralblogs.com.br/colher-de-sopa-conheca-as-medidas-ml-gramas/>



Documento assinado eletronicamente por **MAGDA DA CONCEIÇÃO GONÇALVES, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 10/07/2023, às 16:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ BRAZ NEVES JÚNIOR, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 10/07/2023, às 16:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-go.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-go.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0575162** e o código CRC **D5D14980**.