



## ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 131.00009/2026-18

### CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

#### SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE CONTRATAÇÕES

#### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

##### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A presente contratação tem por objetivo suprir a necessidade de disponibilização de equipamento para preparo e aquecimento de alimentos e bebidas na Sessão de Registro de Pronunciamentos e Anais, proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores, tendo em vista que já existia o item que foi avariado e extraviado durante a reforma da sala, após a enchente, o que pode ser verificado pelo espaço constante da bancada (1050396)

1.2. A aquisição de um cooktop elétrico de duas bocas visa atender às demandas básicas de aquecimento de água, preparo simples de alimentos e utilização em pequenas atividades internas da unidade, substituindo soluções improvisadas ou inadequadas que possam apresentar riscos de segurança ou baixa eficiência energética. A aquisição atende, portanto, ao interesse público ao proporcionar maior segurança, eficiência energética e adequação das condições de infraestrutura da unidade administrativa.

##### 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

2.1. A contratação não estava inicialmente prevista no Plano de Contratações Anual, tendo em vista tratar-se de demanda superveniente identificada no decorrer do exercício, decorrente da necessidade de adequação da infraestrutura do setor, após a obra da reforma, uma vez que achávamos já estar incluída. A aquisição possui baixo impacto orçamentário e visa garantir condições adequadas de funcionamento da unidade administrativa.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS da contratação necessários e suficientes à escolha da solução

2.2. Para atendimento da necessidade administrativa, a contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

2.2.1. o fornecedor deverá ser pessoa jurídica regularmente constituída e apta a fornecer o objeto;

2.2.2. o produto deverá ser novo, sem uso, e entregue em sua embalagem original;

- 2.2.3. o equipamento deverá possuir garantia mínima do fabricante;
  - 2.2.4. o fornecedor deverá disponibilizar manual de instruções em língua portuguesa;
  - 2.2.5. o produto deverá atender às normas brasileiras aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança elétrica e certificação de conformidade;
  - 2.2.6. o equipamento deverá possuir certificação de eficiência energética quando aplicável;
  - 2.2.7. deverá ser fornecida nota fiscal correspondente ao produto adquirido;
  - 2.2.8. o fornecedor deverá assegurar assistência técnica autorizada ou suporte do fabricante no território nacional.
- 2.3. Ressalta-se que a especificação técnica detalhada do objeto será apresentada posteriormente no Termo de Referência, não sendo objeto deste item.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Deverá ser fogão elétrico de duas boas, pois não há ponto de gás no local e o nicho constante na pedra instalada na obra é para fogão de duas bocas. Voltagem 110W ou bivolt, considerando a voltagem do local de instalação.

### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES

4.1. Cooktop elétrico de duas bocas (vitrocerâmico ou indução), pois não há instalação de gás no local. Essa solução apresenta diversas vantagens, tais como:

4.1.1. Análise do Ciclo de Vida por Solução

4.1.1.1. 1. Cooktop Elétrico Convencional (resistência)

4.1.1.2. A análise do ciclo de vida desta solução considera os seguintes aspectos:

- 4.1.1.3. **Manutenção:** apresenta baixa complexidade, porém com maior propensão à substituição de resistências ao longo do tempo, o que pode gerar custos recorrentes.
- 4.1.1.4. **Consumo de energia:** menor eficiência energética, pois há maior dissipação de calor, resultando em maior tempo de uso e, conseqüentemente, maior consumo ao longo da vida útil.
- 4.1.1.5. **Durabilidade:** considerada média, em razão do desgaste dos componentes expostos ao calor direto.

4.2. **Síntese do ciclo de vida:** embora possua menor custo inicial, tende a apresentar **maior custo operacional ao longo do tempo**, especialmente em função do consumo energético e da manutenção.

---

4.3. 2. Cooktop Vitrocerâmico

4.4. A análise do ciclo de vida desta solução considera:

- 4.5. **Manutenção:** baixa necessidade de intervenções, com menor desgaste físico dos componentes, embora eventuais reparos possam exigir assistência especializada.
- 4.6. **Consumo de energia:** maior eficiência energética, com melhor aproveitamento do calor e menor tempo de funcionamento.
- 4.7. **Durabilidade:** média a alta, devido à resistência do material e menor exposição a desgastes diretos.

4.8. **Síntese do ciclo de vida:** apesar do maior custo inicial, apresenta **melhor desempenho ao longo do tempo**, com menor custo de manutenção e maior eficiência energética.

---

4.9. Dessa forma, verifica-se que **ambas as soluções foram avaliadas sob a ótica do ciclo de vida**, considerando manutenção, consumo de energia e durabilidade.

4.10. Entretanto, o **cooktop vitrocerâmico apresenta desempenho superior no conjunto desses fatores**, configurando-se como a alternativa mais vantajosa sob os princípios da economicidade e eficiência administrativa.

## 5. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

5.1. A solução consiste na aquisição de cooktop elétrico de duas bocas, destinado ao uso em ambiente administrativo para aquecimento e preparo simples de alimentos.

5.2. A contratação compreenderá o fornecimento do equipamento completo, acompanhado de manual de instruções, garantia do fabricante e demais itens normalmente fornecidos com o produto.

5.3. O fornecimento deverá ocorrer de forma integral, cabendo ao fornecedor entregar o equipamento em perfeitas condições de funcionamento.

5.4. As especificações técnicas detalhadas serão definidas no Termo de Referência, documento que orientará o processo de aquisição.

## 6. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO**

6.1. 01 (uma) unidade de cooktop elétrico de duas bocas, esalta-se que essa era a quantidade existente anteriormente à enchente.

6.1.1. R\$ 600,00 e R\$ 900,00 para modelos por indução;

6.1.2. R\$ 1.000,00 e R\$ 2.000,00 para modelos vitrocerâmico.

6.2. Dessa forma, estima-se preliminarmente o valor médio de aproximadamente R\$ 600,00, considerando a possibilidade de aquisição de modelo por indução.

6.3. A estimativa possui caráter preliminar, sendo que a pesquisa de preços oficial será realizada posteriormente pelo setor competente, que elaborará o orçamento estimativo final para instrução do processo de contratação.

## 7. **JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

7.1. Não se mostra viável o parcelamento da contratação, tendo em vista que o objeto consiste na aquisição de um único equipamento, comercializado de forma unitária no mercado.

7.2. Dessa forma, o parcelamento não se aplica à presente contratação.

## 8. **RESULTADOS PRETENDIDOS**

8.1. Com a aquisição do equipamento, espera-se alcançar os seguintes resultados:

8.1.1. melhoria das condições de infraestrutura da unidade administrativa, pois existe um buraco no móvel atual, o qual era ocupado pelo fogão anterior ;

8.1.2. aumento da segurança no ambiente de trabalho pela utilização de equipamento eficiente e adequado à finalidade;, com redução do uso de soluções improvisadas ou inadequadas.

## 9. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/AQUISIÇÃO**

9.1. Previamente à aquisição, a Administração deverá verificar:

9.1.1. disponibilidade de ponto de energia elétrica compatível com o equipamento;

9.1.2. espaço adequado para instalação e utilização do cooktop (hoje o espaço é de 28 cm de largura por 49 cm de profundidade);

9.1.3. observância das normas de segurança para uso de equipamentos elétricos.

9.2. Não são necessárias outras providências estruturais relevantes.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a utilização do objeto.

10.2. O equipamento poderá ser utilizado de forma independente, sem necessidade de contratação adicional.

## 11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

11.1. O uso do equipamento pode gerar impacto ambiental relacionado principalmente ao consumo de energia elétrica. Como medida mitigadora, recomenda-se:

11.1.1. priorização de equipamentos com maior eficiência energética;

11.1.2. uso consciente do equipamento pelos servidores;

11.1.3. desligamento do equipamento quando não estiver em uso.

## 12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO

12.1. Diante da análise realizada, conclui-se que a aquisição de cooktop Vitrocerâmico elétrico de duas bocas mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e economicamente razoável para atender à necessidade identificada.

12.2. A solução apresenta vantagens relacionadas à segurança, praticidade e eficiência energética, sendo compatível com o ambiente administrativo e com o interesse público.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Palmira Cardoso Nisan Silveira, Chefe de Seção**, em 27/03/2026, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 10, § 2º da Medida Provisória nº 2200-2/2001 e nas Resoluções de Mesa nºs 491/15, 495/15 e 504/15 da Câmara Municipal de Porto Alegre.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.camarapoa.rs.gov.br>, informando o código verificador **1061276** e o código CRC **FA39932A**.

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### *Aquisição de Terminal de Aquecimento de Água (tipo mateira)*

Processo SEI: 015.00009/2026-53

---

## 1. INTRODUÇÃO E OBJETO

### 1.1. Objeto da Contratação

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objeto a aquisição de **terminal de aquecimento de água (tipo mateira)**, com reservatório térmico em aço inoxidável e capacidade mínima de 25 litros, dotado de painel digital para controle de temperatura, destinado ao atendimento das demandas dos servidores, parlamentares e visitantes da Câmara Municipal de Porto Alegre, com instalação prevista na copa do T Cultural Tereza Franco.

### 1.2. Contextualização da Necessidade

O T Cultural Tereza Franco é um espaço de uso coletivo da Câmara Municipal de Porto Alegre, frequentado por servidores, parlamentares, assessores e visitantes em geral. Entre os hábitos dos usuários do espaço, destaca-se o consumo de chimarrão — tradição cultural gaúcha amplamente praticada no exercício das atividades da Casa. A copa deste espaço apresenta infraestrutura adequada para a instalação do equipamento, com tomada elétrica de 220V já existente e canalização hidráulica disponível sob a bancada, dispensando obras complexas adicionais. Além disso, por se tratar de ambiente protegido e controlado, o local oferece condições de segurança para o uso do equipamento, prevenindo acidentes. A localização favorece o acesso amplo de toda a comunidade da Casa, sem restrição ao uso exclusivo dos vereadores, democratizando o atendimento.

Atualmente, o fornecimento de água quente para esse fim é realizado exclusivamente por meio de chaleiras elétricas individuais, solução que se mostra insuficiente diante do volume de usuários presentes no plenário e das demandas simultâneas por água aquecida. A utilização de chaleiras convencionais implica limitações de capacidade, maior consumo de energia elétrica, riscos de segurança e falta de praticidade operacional para o atendimento contínuo e eficiente dos vereadores e seus assessores.

Diante desse cenário, a aquisição de um terminal de autoatendimento de água quente apresenta-se como solução tecnicamente adequada, capaz de suprir a demanda de forma centralizada, segura e eficiente, com controle preciso de temperatura — fator essencial para o preparo adequado do chimarrão —, além de contribuir para a organização e modernização da infraestrutura de apoio às atividades parlamentares.

### 1.3. Especificação Técnica Sintética

Para fins de prospecção de mercado, a solução deve apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- **Capacidade:** 25 litros (reservatório isolado termicamente);
- **Material:** Estrutura externa em aço inox escovado e componentes internos em aço inox 304;
- **Interface:** Painel digital para ajuste e visualização da temperatura em tempo real (ideal para chimarrão e chás);
- **Alimentação Hidráulica:** Sistema compatível com conexão direta à caixa de água da Câmara Municipal de Porto Alegre (CMPA), sem necessidade de filtragem, operando com a água fornecida pela rede distribuidora, conforme prática já adotada em equipamentos similares instalados em parques e espaços públicos;
- **Segurança:** Controle de nível por boia metálica e certificação compulsória conforme Portaria INMETRO nº 148/2022;
- **Potência Estimada:** 2000W a 2500W em tensão de 220V.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

### 2.1. Do Problema a ser resolvido

A presente demanda origina-se da necessidade de prover água quente em condições adequadas de temperatura e segurança no âmbito da copa do T Cultural Tereza Franco e demais dependências da Câmara Municipal de Porto Alegre. Atualmente, o atendimento a esta demanda — essencial para a manutenção da atividade parlamentar e o respeito à cultura regional — ocorre de forma descentralizada, mediante o uso de diversas chaleiras elétricas individuais.

Este modelo atual apresenta os seguintes problemas críticos:

- **Risco de Acidentes:** O manuseio de múltiplos recipientes com água fervente em ambiente de circulação de pessoas eleva o risco de queimaduras e acidentes de trabalho;
- **Instabilidade Elétrica:** O uso simultâneo de várias chaleiras de alta potência em tomadas comuns pode causar sobrecarga na rede elétrica, gerando riscos de curto-circuito e interrupção de sessões;
- **Ineficiência Técnica:** As chaleiras comuns não possuem controle preciso de temperatura, essencial para o preparo adequado do chimarrão, e possuem baixa capacidade de armazenamento, exigindo constantes reabastecimentos.

### 2.2. Perspectiva do Interesse Público

A contratação justifica-se pelo interesse público em garantir a **segurança patrimonial e humana** da Câmara Municipal. A substituição de equipamentos domésticos e dispersos por uma solução única, profissional e certificada (com reservatório térmico e painel digital) promove:

- **Segurança do Trabalho:** Redução drástica do risco de derramamento de água quente e acidentes elétricos;
- **Organização e Higiene:** Centralização do ponto de coleta de água, evitando o acúmulo de aparelhos e fios expostos nas bancadas e gabinetes;
- **Eficiência Operacional:** Disponibilidade contínua de água na temperatura correta, otimizando o tempo de servidores e parlamentares.

### 3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

#### 3.1. Da Inclusão Extemporânea no Planejamento

A presente contratação não consta originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente. Todavia, sua necessidade foi identificada de forma superveniente, motivada pela análise técnica das condições de segurança no Plenário e pela urgência em padronizar o fornecimento de água quente, mitigando riscos de incidentes elétricos e queimaduras.

#### 3.2. Justificativa de Relevância e Urgência

A inclusão desta demanda fundamenta-se nos seguintes pilares:

- **Segurança Institucional:** A necessidade de evitar o uso indiscriminado de chaleiras elétricas domésticas, que não possuem sistemas de desligamento industrial e operam em circuitos saturados, justifica a aquisição imediata de solução centralizada;
- **Eficiência Administrativa:** A substituição de múltiplos aparelhos de baixo rendimento por um equipamento de alta performance reduz o consumo de energia a longo prazo e os custos de manutenção dispersa;
- **Dever de Mitigação:** Conforme a Política de Gestão de Riscos, a Administração deve agir preventivamente ao identificar situações que coloquem em risco o patrimônio público ou a integridade física de parlamentares e servidores.

#### 3.3. Conformidade Normativa

Apesar da ausência no PCA original, a contratação guarda estrita observância com o **Art. 11, inciso IV da Lei nº 14.133/2021**, que estabelece como objetivo do processo licitatório a adoção de soluções que minimizem riscos e maximizem a eficiência. A demanda será devidamente formalizada para que, em futuras revisões do planejamento, a reposição ou manutenção desses equipamentos já conste no cronograma anual de compras da Casa.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Neste tópico, definem-se as condições indispensáveis para que a solução atenda à necessidade da Câmara Municipal de Porto Alegre, compreendendo requisitos técnicos, de segurança, de instalação e

de sustentabilidade. Os requisitos aqui descritos aprofundam e detalham as características apresentadas de forma sintética no item 1.3, conferindo maior precisão às exigências do objeto.

#### 4.1. Requisitos Técnicos do Objeto

O equipamento deverá apresentar as seguintes especificações mínimas:

- **Material e Durabilidade:** Estrutura externa em aço inoxidável escovado e reservatório interno obrigatoriamente em aço inox 304 (próprio para alimentos/bebidas), garantindo resistência à corrosão e facilidade de higienização;
- **Capacidade de Armazenamento:** Reservatório térmico com capacidade mínima de 25 (vinte e cinco) litros;
- **Interface de Controle:** Painel digital frontal para ajuste preciso da temperatura e visualização em tempo real, permitindo a configuração ideal para o consumo de chimarrão (geralmente entre 70°C e 80°C);
- **Sistema de Abastecimento:** Deve possuir sistema híbrido de entrada de água, permitindo tanto a conexão direta à rede hidráulica quanto o abastecimento por gravidade (uso de bombonas de 20 litros), para garantir a continuidade do serviço em caso de manutenção na rede da Casa;
- **Componentes de Vedação:** Boia de controle de nível em aço inox ou material atóxico resistente a altas temperaturas.

#### 4.2. Requisitos de Segurança e Conformidade

Considerando que o equipamento operará em ambiente de grande circulação, são requisitos obrigatórios:

- **Certificação INMETRO:** O produto deve possuir selo de identificação da conformidade (Portaria INMETRO nº 148/2022 ou equivalente), atestando a segurança elétrica e mecânica;
- **Proteção Térmica:** Proteção Térmica e Isolamento: O equipamento deve possuir sistema de isolamento térmico que mantenha a face externa em temperatura segura ao toque, prevenindo queimaduras acidentais em ambiente de grande circulação de pessoas. O isolamento térmico é requisito obrigatório de segurança, assegurando que o calor fique retido no reservatório interno e não seja transmitido para a superfície externa do equipamento;
- **Estabilidade:** Pés antiderrapantes e estrutura com centro de gravidade que impeça o tombamento.

#### 4.3. Requisitos de Instalação e Energia

- **Tensão Elétrica:** Compatibilidade com a rede de 220V (frequência de 60Hz). A copa do T Cultural Tereza Franco já dispõe de tomada elétrica de 220V em funcionamento, não sendo necessária nenhuma adequação elétrica para a instalação do equipamento;
- **Potência:** Mínimo de 2000W para garantir tempo de aquecimento inicial não superior a 40 minutos para a carga total;

- **Acessórios:** Inclusão de bandeja coletora de pingos (catapingos) removível para facilitar a limpeza.

#### 4.4. Requisitos de Sustentabilidade

Em consonância com as diretrizes de responsabilidade socioambiental aplicáveis às contratações públicas (Decreto nº 10.240/2020), são requisitos de sustentabilidade:

- **Eficiência Energética:** O equipamento deve possuir isolamento térmico de alta performance para reduzir a perda de calor e, conseqüentemente, o consumo de energia para manutenção da temperatura;
- **Logística Reversa:** Preferência por fornecedores que possuam política de descarte adequado ou logística reversa de componentes eletrônicos ao final da vida útil do produto.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS

### 5.1. Levantamento de Mercado

A equipe de planejamento realizou prospecção no mercado nacional de equipamentos de aquecimento e autoatendimento de água, identificando a existência de soluções específicas para fornecimento de água quente em larga escala, comumente denominadas "**mateiras eletrônicas**" ou "**terminais de água quente**". Os resultados evidenciaram oferta consolidada e compatível com os requisitos técnicos definidos na seção 4 deste ETP.

- **Disponibilidade:** Verificou-se que, embora a fabricação do equipamento com as especificações desejadas esteja concentrada, há uma ampla rede de distribuição no mercado nacional. O produto é comercializado por diversos lojistas e fornecedores distintos, o que garante um cenário de competitividade no fornecimento. Além disso, as soluções identificadas atendem aos requisitos de segurança (certificação INMETRO) e de durabilidade (aço inox 304), assegurando que o processo licitatório conte com pluralidade de ofertas no certame.
- **Modelos Identificados:** Foram encontrados equipamentos com capacidades que variam de 10 a 50 litros, com sistemas de controle analógicos e digitais. A solução de 25 litros com painel digital mostrou-se a mais equilibrada para o fluxo médio de usuários do T Cultural Tereza Franco, atendendo à demanda sem superdimensionamento que elevaria custos de aquisição e consumo energético.

### 5.2. Estudo de Alternativas

Foram analisadas três alternativas para atendimento da demanda identificada. A avaliação considerou os critérios de segurança, adequação técnica à finalidade específica (preparo de chimarrão em ambiente de uso coletivo) e custo-benefício para a administração.

#### **Alternativa 1: Chaleiras Elétricas Individuais – figura 1**

- **Vantagens:** Baixo custo de aquisição imediata; ausência de necessidade de instalação específica.

- **Desvantagens:** Alto risco de sobrecarga na rede elétrica do Plenário pelo uso simultâneo de múltiplos aparelhos de alta potência em circuitos que podem ficar saturados; elevado risco de acidentes por queimaduras e tombamento durante o manuseio em ambiente de grande circulação de pessoas.
- **Conclusão:** Inviável. A manutenção da situação atual não resolve os riscos de segurança identificados e contraria o dever da Administração de agir preventivamente, conforme fundamentado no item 3.2 deste ETP.



Figura 1 - Chaleira elétrica de uso individual

### Alternativa 2: Instalação de sistema de Água Fria e "Quente"

- **Vantagens:** Um único equipamento centralizado para fornecimento de água quente e fria, eliminando a necessidade de aquisição de aparelhos separados para cada função.
- **Desvantagens:** A pesquisa de mercado identificou restrição significativa de fornecedores para essa categoria com capacidade adequada ao uso coletivo. Foi localizado apenas um fabricante com produto de maior porte: a Intecsol, com o modelo Termocompacta Digital 10L (figura 2). Nota-se que esse sistema possui capacidade de apenas 10 litros, insuficiente para o volume estimado de uso coletivo previsto, o que torna essa alternativa inviável. Quanto à possibilidade do uso de outros tipos de aquecedores de água disponíveis no mercado, verifica-se que esses possuem foco no atendimento de uso residencial, com reservatório de água quente muito reduzido (figura 3): como exemplo, o modelo PHILCO PBE07CBQF possui reservatório de apenas 800ml para água quente, conforme indicado em seu manual técnico, sendo completamente incompatível com o volume de uso coletivo do Plenário. O atendimento da demanda exigiria a aquisição de diversas unidades, contrariando o objetivo de centralização e multiplicando os custos de aquisição e manutenção.
- **Conclusão:** Inviável tecnicamente para a demanda específica. A solução não atende aos requisitos de capacidade e uso coletivo estabelecidos neste ETP.



Figura 2 - Termocompacta digital 10l



Figura 3 - Sistema de água fria e quente para uso residencial

### Alternativa 3: Aquisição de Terminal de Autoatendimento Profissional (Solução Escolhida) – figura 4

- **Vantagens:** Equipamento projetado para uso intenso e coletivo; reservatório de 25 litros que garante autonomia de atendimento contínuo; painel digital para controle rigoroso da temperatura, atendendo à faixa ideal para o chimarrão; segurança elétrica certificada pelo INMETRO; conexão hidráulica direta à rede existente. A capacidade de 25 litros de água quente permite acesso democrático a toda a comunidade da Casa — servidores, parlamentares, assessores e visitantes — ampliando o alcance do serviço.
- **Desvantagens:** Custo de aquisição inicial superior ao das chaleiras domésticas. Contudo, considerando a eliminação dos custos dispersos com múltiplos aparelhos, a redução do risco de acidentes e a maior durabilidade do equipamento de padrão industrial, o investimento justifica-se economicamente a médio prazo.
- **Conclusão:** Viável e recomendada. Apresenta a melhor relação custo-benefício e é a única alternativa capaz de mitigar efetivamente os riscos de engenharia e segurança do trabalho identificados, além de atender integralmente aos requisitos técnicos definidos na seção 4 deste ETP.



Figura 4 - Aquecedor Térmico de Água 25 Litros com Painel Digital 220V

### 5.3. Justificativa da Escolha

A Alternativa 3 — aquisição de terminal de autoatendimento profissional para aquecimento de água — foi selecionada por ser a única que atende, de forma simultânea e integral, aos três eixos de exigência deste ETP: **segurança** (certificação INMETRO, proteção térmica e estabilidade estrutural), **adequação técnica** (capacidade de 25 litros, controle preciso de temperatura e abastecimento híbrido) e **eficiência operacional** (solução centralizada, de uso contínuo, com eliminação dos riscos elétricos e redução dos custos de manutenção dispersa).

A escolha está respaldada pelo levantamento de mercado realizado, que confirmou a existência de oferta competitiva e compatível com o objeto, e pela análise comparativa das alternativas, que demonstrou a inviabilidade técnica e/ou de segurança das opções precedentes. Desse modo, a contratação ora proposta atende ao princípio da eficiência administrativa e ao interesse público na preservação da integridade física dos usuários e do patrimônio da Câmara Municipal de Porto Alegre.

## 6. ESTIMATIVA DE CUSTO

### 6.1. Metodologia de Pesquisa de Preços

Para fins de estimativa de custo, foi realizada pesquisa de preços em plataformas de comércio eletrônico de abrangência nacional, consultando ao menos três fontes por alternativa, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e as orientações da IN SEGES/ME nº 65/2021. Os valores foram coletados e o preço de referência adotado corresponde à média aritmética das cotações obtidas.

### 6.2. Comparativo de Custos entre as Alternativas

A tabela abaixo registra todas as cotações obtidas por alternativa, com identificação da plataforma consultada, assegurando a rastreabilidade da pesquisa de preços. As URLs completas das fontes estão registradas nos autos do processo SEI nº 015.00009/2026-53.

Alternativa	Equipamento	Fonte / Plataforma	Valor
Alt. 1 — Chaleiras Elétricas Individuais	Chaleira Philco PCH18B Digital	amazon.com.br	R\$ 212,00
	Chaleira Philco PCH18B Digital	webcontinental.com.br	R\$ 175,91
	Chaleira Oster Digital c/ Controle	amazon.com.br	R\$ 260,91
<b>Média — Alternativa 1</b>	<i>(3 cotações)</i>		<b>R\$ 216,27</b>
Alt. 2 — Intecsol Termocompacta 10L*	Termocompacta Digital 10L	equinoxequipamentos.com.br	R\$ 5.461,55
	Termocompacta Digital 10L	intecsol.com.br	R\$ 6.966,90
<b>Média — Alternativa 2*</b>	<i>(2 cotações — ver nota)</i>		<b>R\$ 6.214,22</b>
Alt. 3 — Quentuxa 25L Intecsol (Escolhida)	Aquecedor Quentuxa 25L Digital	mercadolivre.com.br	R\$ 4.399,00
	Aquecedor Quentuxa 25L Digital	casasbahia.com.br	R\$ 3.662,10
	Aquecedor Quentuxa 25L Digital	queroquero.com.br	R\$ 4.069,00
<b>Média — Alternativa 3 (Referência)</b>	<i>(3 cotações)</i>		<b>R\$ 4.043,37</b>

\* **Nota — Alternativa 2:** Quanto à Termocompacta 10L, foram localizadas apenas 2 (duas) cotações. Apesar do produto não atender a necessidade, seu valor foi disponibilizado apenas como referência.

### 6.3. Valor de Referência para a Contratação

Com base na pesquisa de preços realizada, o valor de referência para a contratação da Alternativa 3 é de **R\$ 4.043,37 (quatro mil e quarenta e três reais e trinta e sete centavos)**, correspondente à média aritmética das três cotações obtidas para o terminal de autoatendimento Quentuxa 25L Digital (Intecsol), equipamento que atende integralmente aos requisitos técnicos definidos na seção 4 deste ETP.

A contratação será realizada mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão, na forma eletrônica, conforme determina o art. 28, inciso I, combinado com o art. 176 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de aquisição de bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital por meio de especificações usuais de mercado. O valor estimado servirá como referência para fixação do preço máximo aceitável no certame, nos termos do art. 23, § 1º, da mesma Lei.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na transição do modelo atual de aquecimento de água (descentralizado e doméstico) para um sistema profissional de autoatendimento, compreendendo os seguintes elementos:

### 7.1. Bens e Materiais

- **Aquisição de 01 (um) Terminal de Autoatendimento para Água Quente (Mateira):** com capacidade de 25 litros, painel digital de temperatura e estrutura em aço inox 304.
- **Fornecimento de todos os acessórios necessários ao funcionamento imediato:** incluindo bandeja coletora de pingos, mangueiras de conexão hidráulica — para o caso de abastecimento por rede — e manuais de operação em português.

### 7.2. Serviços e Instalação

- **Entrega Logística:** O fornecedor deverá realizar a entrega do equipamento nas dependências da Câmara Municipal, responsabilizando-se pelo transporte e integridade do bem até o recebimento definitivo.
- **Instalação Técnica:** A solução prevê a instalação do equipamento, a ser realizada pela CMPA, na copa do T Cultural Tereza Franco, local que reúne as condições ideais para o funcionamento do equipamento: (i) a tomada elétrica de 220V já se encontra instalada e em funcionamento, não demandando qualquer adequação na rede elétrica; (ii) a conexão hidráulica será realizada diretamente nos canos existentes sob a bancada da copa, facilitando a instalação e dispensando obras civis adicionais. O local é um ambiente protegido e controlado, o que previne acidentes, e permite acesso amplo a servidores, parlamentares, assessores e visitantes da Casa, democratizando o atendimento e maximizando o aproveitamento do equipamento.



Figura 5- Copa do T Cultural Tereza Franco: local previsto para instalação do terminal de aquecimento de água.

### 7.3. Garantia e Suporte Pós-Venda

- **Garantia Técnica Mínima:** A solução deverá incluir garantia técnica mínima de 12 (doze) meses, cobrindo defeitos de fabricação em componentes eletrônicos e estruturais, contados a partir do recebimento definitivo.
- **Assistência Técnica Autorizada:** Disponibilidade de assistência técnica autorizada, preferencialmente na Região Metropolitana de Porto Alegre, para agilizar eventuais reparos e manutenções preventivas dentro do período de garantia.

### 7.4. Treinamento e Operação

- **Instrução Básica aos Servidores:** Instrução básica aos servidores responsáveis pelo setor (copa do T Cultural Tereza Franco) sobre a correta higienização do reservatório e ajuste da temperatura no painel digital, visando à conservação do patrimônio e à segurança no uso.

### 7.5. Manutenção da Solução

- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** A manutenção rotineira (higienização externa e interna) será realizada por meios próprios da Casa, seguindo as diretrizes do fabricante. Eventuais substituições de filtros ou componentes após o período de garantia deverão ser objeto de contratação futura ou suprimento via almoxarifado.

## 8. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação não comporta parcelamento do objeto, pelos fundamentos técnicos e operacionais a seguir expostos.

- **Objeto unitário e indivisível:** O objeto contratado consiste na aquisição de 01 (uma) unidade de terminal de autoatendimento para aquecimento de água, equipamento que, por sua

natureza, constitui um bem singular e autossuficiente. Não há componentes, módulos ou etapas que possam ser adquiridos de forma independente e ainda assim atender à finalidade pretendida.

- **Quantidade mínima necessária:** A demanda identificada é de uma única unidade, destinada ao atendimento da copa do T Cultural Tereza Franco e demais dependências da Câmara Municipal de Porto Alegre. A aquisição de fração do objeto é tecnicamente impossível — não há como adquirir parcialmente um equipamento desta natureza.
- **Ausência de vantagem no parcelamento:** O parcelamento, além de tecnicamente inviável, não traria qualquer benefício econômico ou operacional à Administração. Ao contrário, implicaria aumento dos custos de gestão contratual sem contrapartida em ganho de competitividade ou redução de preços, visto que o mercado fornece o equipamento como produto acabado e integrado.
- **Conformidade legal:** A não adoção do parcelamento está em consonância com o art. 40, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, que condiciona a divisão do objeto à verificação de que tal medida é técnica e economicamente viável e não prejudica a competitividade do certame — condições não verificadas no presente caso.

Conclui-se, portanto, que o parcelamento do objeto é inviável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, devendo a contratação ser processada de forma integral, em item único.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes vinculadas ao presente objeto. A aquisição do terminal de autoatendimento para aquecimento de água constitui demanda autônoma e autossuficiente, não dependendo de contratações anteriores, simultâneas ou subsequentes para que a solução produza os efeitos pretendidos.

O equipamento, uma vez entregue e instalado, estará apto ao uso imediato pelos servidores e parlamentares, sem necessidade de integração com outros sistemas, contratos de software, redes de dados ou infraestruturas adicionais que dependam de contratações separadas.

## 10. IMPACTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

A contratação foi avaliada sob a perspectiva de seus impactos ambientais, em observância às diretrizes de sustentabilidade aplicáveis às compras públicas (Decreto nº 7.746/2012, IN SEGES/ME nº 73/2022 e art. 11, inciso I, alínea "f", da Lei nº 14.133/2021). Os principais aspectos identificados são:

- **Redução do consumo energético:** A substituição de múltiplas chaleiras elétricas individuais — que aquecem água do zero a cada uso — por um único equipamento com reservatório termicamente isolado representa ganho significativo de eficiência energética. O terminal mantém a água aquecida com menor gasto de energia do que o acionamento repetido de diversas chaleiras de 1500W simultaneamente.

- **Diminuição do descarte de equipamentos domésticos:** A centralização da solução reduz o número de aparelhos em uso e, conseqüentemente, a geração futura de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE), contribuindo para a redução do impacto ambiental associado ao descarte.
- **Exigência de logística reversa:** Conforme previsto no item 4.4 deste ETP, deverá ser dada preferência a fornecedores que possuam política de descarte adequado ou programa de logística reversa para componentes eletrônicos ao final da vida útil do produto, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- **Ausência de impactos ambientais negativos relevantes:** O equipamento não utiliza gases refrigerantes, não gera efluentes, não produz ruídos significativos e não requer obras civis para sua instalação, não ocasionando impactos ambientais negativos de qualquer natureza ao patrimônio ou ao entorno da Câmara Municipal.

Conclui-se que a contratação apresenta impacto ambiental positivo líquido em comparação ao modelo atual, sendo compatível com as diretrizes de compras públicas sustentáveis.

## 11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos estudos e análises desenvolvidos ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, declara-se a **viabilidade da contratação** de terminal de autoatendimento para aquecimento de água (tipo mateira), conforme as especificações técnicas definidas na seção 4.

Os elementos que fundamentam esta declaração são:

- **Necessidade devidamente caracterizada:** identificada a insuficiência do modelo atual (chaleiras elétricas individuais) para atender à demanda do Plenário com segurança, eficiência e adequação técnica (seções 2 e 3).
- **Solução técnica definida e especificada:** os requisitos do objeto foram estabelecidos de forma objetiva, com base em critérios de segurança, desempenho e conformidade normativa (seção 4).
- **Alternativas analisadas e descartadas fundamentadamente:** as demais opções disponíveis no mercado foram avaliadas e consideradas inviáveis por razões técnicas e/ou econômicas demonstradas (seção 5).
- **Mercado fornecedor identificado:** a pesquisa de mercado confirmou a existência de oferta compatível com o objeto, com fornecedores ativos e produtos certificados (seções 5.1 e 6).
- **Estimativa de custo apurada:** o valor de referência foi estabelecido com base em pesquisa de preços em múltiplas fontes, nos termos da legislação vigente (seção 6).
- **Ausência de impedimentos legais, técnicos ou orçamentários:** a contratação está alinhada ao interesse público, observa os princípios da eficiência e da economicidade, e não apresenta óbices de ordem jurídica ou operacional.



# Câmara Municipal de Porto Alegre

## ETP MODELO REVISADO

Processo nº 333.00001/2026-11

### CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

#### SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE CONTRATAÇÕES

#### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Seção de Fotografia da Câmara Municipal de Porto Alegre exerce função estratégica de fotojornalismo público, sendo responsável pela documentação institucional, pelo registro histórico das atividades legislativas e pela transparência das ações do Poder Legislativo Municipal. Para o adequado cumprimento dessas atribuições, torna-se imprescindível a disponibilidade de equipamentos fotográficos profissionais atualizados, confiáveis e tecnicamente padronizados.

A Câmara Municipal de Porto Alegre utiliza o sistema Nikon há mais de três décadas, possuindo todo o seu acervo de lentes, flashes, baterias, acessórios e fluxos de trabalho estruturados exclusivamente nessa plataforma tecnológica, a qual apresenta plena intercambiabilidade e compatibilidade entre seus componentes. Atualmente, três servidores efetivos da Seção de Fotografia já operam com câmeras Nikon Z9 de última geração, do tipo mirrorless, assegurando elevado padrão técnico, estético e jornalístico à produção fotográfica institucional.

Considerando a previsão de nomeação de uma quarta servidora efetiva no exercício de 2026, faz-se necessária a aquisição de um novo conjunto completo de equipamentos fotográficos, de modo a garantir compatibilidade plena com o parque tecnológico já existente, evitando a coexistência de sistemas distintos, a perda de eficiência operacional e a geração de custos adicionais decorrentes de adaptações ou migração tecnológica. Ressalta-se que os equipamentos fotográficos profissionais possuem vida útil prolongada, estimada em no mínimo dez anos, podendo ultrapassar vinte anos, especialmente no caso de sistemas ópticos, desde que submetidos à manutenção preventiva e corretiva adequada.

Adicionalmente, destaca-se que os flashes solicitados não apenas atenderão às necessidades da nova servidora, como também possibilitarão a atualização e equalização do parque de flashes atualmente utilizado pelos três servidores em exercício, promovendo compatibilidade plena com o sistema mirrorless da câmera Nikon Z9, maior uniformidade técnica, eficiência operacional e segurança nas coberturas fotográficas institucionais. A contratação, portanto, atende de forma direta ao interesse público, qualificando a comunicação institucional, fortalecendo a transparência e preservando a memória histórica da Câmara Municipal.

#### 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual da Câmara Municipal de Porto Alegre, estando alinhada ao planejamento institucional e às diretrizes de fortalecimento e modernização das atividades de comunicação social da Casa Legislativa.

#### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A empresa contratada deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos: fornecimento de equipamentos novos, originais e sem uso prévio; garantia mínima conforme política do fabricante; conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes; regularidade fiscal e documental; fornecimento de manuais, certificações e documentação técnica do fabricante; bem como observância a práticas de sustentabilidade, especialmente quanto à logística, embalagem e destinação ambientalmente adequada de resíduos.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Nesta pesquisa preliminar de mercado, foram consultados diversos fornecedores nacionais confiáveis para obtenção de preços atualizados dos equipamentos profissionais objeto desta contratação. A pesquisa foi realizada por meio de lojas especializadas de equipamentos fotográficos, revendas oficiais e plataformas de comércio eletrônico com atuação no Brasil, refletindo faixas de preço vigentes no momento da elaboração deste ETP.

Os valores apresentados abaixo foram coletados em sites com estoque disponível e lojas reconhecidas, o que confere maior robustez à estimativa, e serão utilizados como referência para a estimativa preliminar de custo que subsidiará o orçamento final no Termo de Referência.

Referências de pesquisa:

Item	Fornecedor/Link	Faixa de preço (referencial)
<b>Corpo da câmera profissional</b>	Nikon Z9 (ex.: <a href="https://www.detonashop.com.br/camera-nikon-z9-mirroless-corpo.html">https://www.detonashop.com.br/camera-nikon-z9-mirroless-corpo.html</a> )	aprox. R\$ <b>38.699,73 – R\$ 46.231,90</b>
<b>Lente grande-angular profissional 14-24mm f/2.8 S</b>	Lente Nikon Nikkor Z 14-24mm F/2.8 S (ex.: <a href="https://www.detonashop.com.br/lente-nikon-nikkor-z-14-24mm-f-2-8-s.html">https://www.detonashop.com.br/lente-nikon-nikkor-z-14-24mm-f-2-8-s.html</a> )	aprox. R\$ <b>16.499,57 – R\$ 18.332,86</b>
<b>Lente zoom profissional 24-70mm f/2.8 S</b>	Lente Nikon Nikkor Z 24-70mm F/2.8 S (ex.: <a href="https://www.bellaphoto.com.br/lente-nikon-nikkor-z-24-70mm-f28-s">https://www.bellaphoto.com.br/lente-nikon-nikkor-z-24-70mm-f28-s</a> )	aprox. R\$ <b>13.950,00 – R\$ 17.008,57</b>
<b>Lente telezoom profissional 70-200mm f/2.8 S VR</b>	Lente Nikon Nikkor Z 70-200mm f/2.8 S VR (ex.: <a href="https://www.shopdafotografia.com.br/lentes/zoom/linha-nikon2">https://www.shopdafotografia.com.br/lentes/zoom/linha-nikon2</a> )	aprox. R\$ <b>19.900,00 – R\$ 19.974,95</b>
<b>Flash profissional</b>	Flash Nikon Speedlight SB-5000 (ex.: <a href="https://www.bellaphoto.com.br/flash-nikon-sb-5000-af-speedlight">https://www.bellaphoto.com.br/flash-nikon-sb-5000-af-speedlight</a> )	aprox. R\$ <b>3.599,10 – R\$ 4.000,00</b>
<b>Bateria original extra</b>	Bateria Nikon EN-EL18d (ex.: <a href="https://www.worldwidebrasil.com.br/bateria-nikon-en-el18d-original-recarregavel-para-nikon-z9-lacrado">https://www.worldwidebrasil.com.br/bateria-nikon-en-el18d-original-recarregavel-para-nikon-z9-lacrado</a> )	aprox. R\$ <b>2.166,90 – R\$ 2.549,29</b>
<b>Cartão de memória CFexpress 128 GB</b>	Cartão de Memória CFexpress Type B Sandisk Extreme Pro 128 GB (ex.: <a href="https://www.bellaphoto.com.br/cartao-de-memoria-sandisk-128gb-extreme-pro-cfexpress-card-type-b">https://www.bellaphoto.com.br/cartao-de-memoria-sandisk-128gb-extreme-pro-cfexpress-card-type-b</a> )	aprox. R\$ <b>855,00 – R\$ 1.412,51</b>

A pesquisa evidencia que os valores praticados no mercado nacional, especialmente para o corpo de câmera e acessórios originais (baterias e cartões de alta velocidade), estão **acima das estimativas preliminares iniciais** contidas no ETP antigo. Dessa forma, os valores referenciados acima deverão ser utilizados como base para a formação do orçamento estimativo final no Termo de Referência.

A escolha pela série **Nikon Z e acessórios compatíveis**, além de técnica, é economicamente justificada por permitir a manutenção de um ecossistema tecnológico já consolidado na Câmara Municipal, garantindo compatibilidade, continuidade operacional e padronização dos fluxos de produção visual.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de um conjunto completo de equipamentos fotográficos profissionais, compreendendo corpo de câmera, lentes, flashes, baterias e mídias de armazenamento, destinados às atividades institucionais da Seção de Fotografia da Câmara Municipal de Porto Alegre. O escopo da solução limita-se ao fornecimento dos equipamentos e respectivos acessórios, não abrangendo serviços especializados de treinamento ou contratos de manutenção continuada, os quais poderão ser objeto de futuras contratações, se necessário.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO

As quantidades estimadas decorrem da necessidade de compor um conjunto completo de equipamentos para a nova servidora efetiva prevista, bem como de promover a atualização e equalização do parque de flashes atualmente em uso pelos demais servidores da Seção de Fotografia. Considera-se, ainda, a necessidade de redundância operacional, a cobertura simultânea de eventos institucionais e a reposição preventiva de itens sujeitos a desgaste, como baterias e cartões de memória.

A seguir apresenta-se a memória de cálculo com **valores unitários referenciados no mercado** para cada item:

Item	Quantidade	Valor Unitário Referencial	Valor Total Referencial
Câmera profissional Nikon Z9	01	R\$ 38.699,73 – R\$ 46.231,90	R\$ 38.699,73 – R\$ 46.231,90
Lente Nikkor Z 14-24mm f/2.8 S	01	R\$ 16.499,57 – R\$ 18.332,86	R\$ 16.499,57 – R\$ 18.332,86
Lente Nikkor Z 24-70mm f/2.8 S	01	R\$ 13.950,00 – R\$ 17.008,57	R\$ 13.950,00 – R\$ 17.008,57
Lente Nikkor Z 70-200mm f/2.8 S VR	01	R\$ 19.900,00 – R\$ 19.974,95	R\$ 19.900,00 – R\$ 19.974,95
Flash Nikon SB-5000	04	R\$ 3.599,10 – R\$ 4.000,00	R\$ 14.396,40 – R\$ 16.000,00
Bateria Nikon EN-EL18d	06	R\$ 2.166,90 – R\$ 2.549,29	R\$ 13.001,40 – R\$ 15.295,74
Cartão CFexpress 128 GB	06	R\$ 855,00 – R\$ 1.412,51	R\$ 5.130,00 – R\$ 8.475,06

Esta estimativa preliminar será consolidada no Termo de Referência para a composição do orçamento final, observando possíveis variações de mercado, condições comerciais, formas de pagamento e disponibilidade no momento da aquisição.

## 7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Embora os itens sejam tecnicamente divisíveis, não se mostra vantajoso o parcelamento da contratação, uma vez que a aquisição integrada do conjunto assegura compatibilidade plena entre os equipamentos, padronização técnica, maior eficiência operacional e mitigação de riscos relacionados a incompatibilidades ou à aquisição de itens isolados. Ademais, o agrupamento do objeto em uma compra/pregão única tende a ampliar a atratividade do certame e reduzir o risco de itens desertos.

## 8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se a manutenção e o aprimoramento do elevado padrão técnico da produção fotográfica institucional, o aumento da eficiência operacional da Seção de Fotografia, a redução de custos indiretos com serviços terceirizados, maior segurança nas coberturas fotográficas e o fortalecimento da comunicação institucional e da transparência pública.

### 8.1. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação
Atraso na entrega	Média	Médio	Cláusulas contratuais e fornecedores homologados
Oscilação cambial	Alta	Alto	Celeridade no processo licitatório
Incompatibilidade técnica	Nula	Alto	Manutenção do sistema Nikon já consolidado há mais de 30 anos
Falhas de garantia	Baixa	Médio	Exigência de garantia nacional

## 9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/AQUISIÇÃO

Não são necessárias adaptações estruturais ou providências administrativas prévias relevantes. Recomenda-se apenas o planejamento interno para o recebimento, a distribuição, o controle patrimonial e a adequada guarda dos equipamentos após a aquisição.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações interdependentes indispensáveis para a utilização dos equipamentos. Eventuais contratações correlatas, como aquisição futura de acessórios adicionais ou serviços de manutenção, não interferem diretamente na execução do objeto desta contratação.

## 11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais associados à contratação são reduzidos, limitando-se principalmente à geração de resíduos de embalagens e ao descarte futuro de baterias e equipamentos eletrônicos. Como medidas mitigadoras, recomenda-se a adoção de práticas de logística reversa, o descarte ambientalmente adequado de resíduos eletroeletrônicos e a priorização de fornecedores que adotem políticas de sustentabilidade.

## 12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO

Conclui-se que a contratação é tecnicamente adequada, economicamente viável e plenamente alinhada às necessidades institucionais da Câmara Municipal de Porto Alegre, assegurando a continuidade, a padronização e a excelência da produção fotográfica institucional, em estrita observância ao interesse público.



Documento assinado eletronicamente por **Elson Sempé Pedroso, Chefe de Seção**, em 20/01/2026, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 10, § 2º da Medida Provisória nº 2200-2/2001 e nas Resoluções de Mesa nºs 491/15, 495/15 e 504/15 da Câmara Municipal de Porto Alegre.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.camarapoa.rs.gov.br>, informando o código verificador **1028350** e o código CRC **B71CF71A**.



# Câmara Municipal de Porto Alegre

## ETP MODELO REVISADO

Processo nº 335.00004/2026-53

### CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE CONTRATAÇÕES ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

*A compra dos cartões (tres unidades) e da bateria (uma unidade) adequados à câmara Nikon Z 50 é necessária ao serviço a ser desempenhado por esta Diretoria na alimentação da Comunicação nas Redes Sociais da Instituição*

#### 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

*Atualizações de material foram previstas*

#### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

*Os requisitos mínimos para os Cartões de memória são a capacidade de 256 GB e a velocidade de gravação de 200 mb/s no mínimo*

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES

*Existem diversas marcas de cartão de memória no mercado que contemplam os requisitos mínimos, podendo ser qualquer solução. Já quanto à bateria, é fundamental que seja original Nikon para evitar danos ao equipamento e manter a total compatibilidade com todo o material utilizado ( Bateria Nikon EN EL 25)*

#### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

*Compra de 3 unidades de cartão de memória e uma bateria conforme definido no TR*

#### 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO

*Cartões de memória - preço estimado da unidade R\$ 450,00 - Valor total estimado R\$ 1350,00  
Bateria - preço estimado R\$ 255,00*

#### 7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

*Não deve ser parcelada, pois é de uso imediato e baixo custo*

#### 8. RESULTADOS PRETENDIDOS

*Obtenção da adequação do equipamento existente à operação adequada*

#### 9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/AQUISIÇÃO

*Não há*

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

*Não há*

11. **IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

*Materiais com logística reversa*

12. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO**

*Necessária e imediata*



Documento assinado eletronicamente por **Orlando Adriano Moraes, Diretor(a) de Comunicação Social**, em 21/01/2026, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 10, § 2º da Medida Provisória nº 2200-2/2001 e nas Resoluções de Mesa nºs 491/15, 495/15 e 504/15 da Câmara Municipal de Porto Alegre.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.camarapoa.rs.gov.br>, informando o código verificador **1028053** e o código CRC **141BBB00**.

**Referência:** Processo nº 335.00004/2026-53

SEI nº 1028053