



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87



### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



### Equipe de Planejamento

Lucilene Gomes de Brito Almeida.



### Problema Resumido

A administração pública enfrenta dificuldades na manutenção e operação adequada de sistemas de climatização e refrigeração, o que compromete o conforto e a saúde dos usuários das instalações municipais.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins identificou a necessidade de registrar preços para a futura contratação de empresa especializada na aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção de equipamentos de refrigeração e bebedouros. Esta demanda surge da observação frequente de falhas técnicas e a necessidade contínua de manutenção desses equipamentos, que são essenciais para garantir a qualidade do abastecimento de água e conforto térmico em unidades públicas, como escolas, unidades de saúde e prédios administrativos.

A manutenção adequada dos equipamentos de refrigeração e bebedouros é fundamental para o funcionamento eficaz dos serviços públicos oferecidos à população. A falta de peças adequadas pode resultar em interrupções prolongadas no fornecimento de água potável e climatização nos órgãos municipais, impactando negativamente a saúde pública e a satisfação dos usuários. Além disso, um atendimento periódico e proativo na manutenção desses equipamentos minimiza os custos com reparos emergenciais e aumenta a vida útil dos bens públicos.



De modo a atender a essa demanda, faz-se necessário um processo de contratação que se preocupe não apenas com a aquisição de peças, mas também com a capacidade técnica e compromisso da empresa contratada em assegurar a integridade e eficiência operativa dos equipamentos. Essa abordagem está alinhada ao interesse público, pois a eficácia das ações administrativas da Prefeitura depende diretamente do funcionamento adequado das estruturas de suporte às políticas públicas.

Por fim, esta necessidade reafirma o compromisso da administração municipal com a excelência na prestação de serviços à população, demonstrando estar atenta à importância de dispor de recursos materiais e humanos qualificados para promover o bem-estar coletivo e garantir que as comunidades atendidas pela Prefeitura tenham acesso a serviços básicos de qualidade.



## REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A presente elaboração de requisitos técnicos destina-se a orientar o processo de contratação de empresa voltada à aquisição de peças e acessórios para a manutenção de equipamentos de refrigeração e bebedouros, considerando as necessidades da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins. Os requisitos estabelecidos visam garantir a qualidade dos materiais oferecidos, assegurando ao mesmo tempo uma competição justa entre os fornecedores.

Requisitos da solução contratada:

1. As peças e acessórios oferecidos devem ser compatíveis com os modelos de equipamentos de refrigeração e bebedouros atualmente utilizados pela Prefeitura e Fundos Municipais de Buriti do Tocantins.
2. Todos os itens devem possuir garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega, cobrindo vícios ou defeitos de fabricação.
3. As peças e acessórios devem atender às normas técnicas brasileiras vigentes aplicáveis (ABNT ou equivalente), garantindo segurança e qualidade.
4. Os materiais devem ser novos e sem uso prévio, apresentando condições adequadas para instalação e funcionamento.
5. A empresa fornecedora deve apresentar histórico comprovado de fornecimento, nos últimos 3 anos, de produtos similares ao objeto da contratação, com referências de clientes que possam atestar a qualidade dos serviços prestados.
6. Deve ser garantida a disponibilidade de estoque para atendimento das demandas emergenciais, com prazos de entrega de até 5 dias úteis após a confirmação do pedido.
7. As propostas devem incluir especificações completas de cada item, como nome comercial, código do fabricante, modelo e quaisquer certificações necessárias.



8. A empresa deve assegurar assistência técnica especializada para resolução de eventuais problemas relacionados aos produtos fornecidos pelo período da garantia.

9. Os preços ofertados devem estar válidos por um período mínimo de 60 dias após a apresentação da proposta, garantindo estabilidade na negociação.

10. A empresa deverá ter capacidade técnica instalada para atender a quantidade estimada de peças e acessórios prevista no termo de referência, comprovada mediante documentação pertinente.

Estes requisitos foram elaborados para garantir que a aquisição de peças e acessórios atenda plenamente as necessidades da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, promovendo seleção das melhores propostas em um ambiente competitivo e justo.



## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções Disponíveis no Mercado:

### 1. **\*\*Fornecimento Direto de Peças e Acessórios\*\***

- Vantagens:

- Custo: Geralmente mais baixo, pois fornecedores podem oferecer preços competitivos.

- Flexibilidade: Possibilidade de escolher entre diversos fornecedores em função de preços e prazos de entrega.

- Manutenção: Facilidade em adquirir peças específicas conforme a necessidade.

- Desvantagens:

- Qualidade: Variação na qualidade das peças, podendo impactar a vida útil dos equipamentos.

- Tempo de Implementação: Pode ser demorado dependendo da localização do fornecedor e da logística.

- Suporte: Dependência do fornecedor para esclarecimentos e suporte técnico.

### 2. **\*\*Contratação de Empresa Especializada em Manutenção e Fornecimento\*\***

- Vantagens:

- Qualidade: Empresas especializadas geralmente têm maior controle sobre a qualidade dos produtos fornecidos.

- Suporte: Oferecem suporte técnico e manutenção preventiva que pode aumentar a durabilidade dos equipamentos.

- Adaptabilidade: Capacidade de adaptar soluções a diferentes necessidades específicas do cliente.

- Desvantagens:

- Custo: Normalmente mais alto devido à expertise e serviços adicionais oferecidos.

- Rigidez: Pode haver menor flexibilidade quanto à escolha de peças, uma vez que a empresa pode priorizar seu próprio estoque.

- Prazo de Implementação: O tempo para estabelecer o contrato e iniciar os serviços pode ser superior ao método de fornecimento direto.



### 3. **\*\*Cooperativas ou Consórcios de Compras\*\***

#### - Vantagens:

- Custo: Potencialmente menores custos devido à compra em larga escala.

- Eficácia: A união de várias instituições aumenta poder de negociação e obtenção de melhores condições comerciais.

#### - Desvantagens:

- Tempo de Implementação: Processo pode ser demorado, envolvendo negociações entre múltiplas partes.

- Adequação ao Interesse Público: A solução precisa considerar as especificidades de cada ente consorciado, o que pode complicar a padronização das compras.

- Dependência: A qualidade das peças pode variar dependendo dos fornecedores escolhidos pela cooperativa.

### 4. **\*\*Plataformas Digitais de Compra e Venda de Peças\*\***

#### - Vantagens:

- Acesso a Diversidade: Permite acessar um vasto leque de fornecedores e produtos, facilitando a comparação de preços.

- Agilidade: Compra realizada de forma rápida e com transparência nas condições ofertadas.

#### - Desvantagens:

- Qualidade: Variação significativa nas ofertas, podendo ter dificuldade em garantir a qualidade dos fornecimentos.

- Suporte Técnico: Muitas vezes, o suporte pós-venda é reduzido ou inexistente.

- Insegurança: Risco de fraudes e problemas com a entrega.

A análise comparativa permite verificar que, enquanto o fornecimento direto se destaca pelo custo e agilidade, a contratação de empresas especializadas garante a qualidade e suporte necessário, mas a um custo mais elevado. As cooperativas representam uma solução potencialmente econômica, porém com desafios operacionais, e as plataformas digitais oferecem agilidade, mas carecem de garantias quanto à qualidade dos produtos. A escolha da melhor solução deve levar em consideração as necessidades específicas da Prefeitura de Buriti do Tocantins e a importância de garantir a qualidade e eficiência na gestão dos recursos públicos.



## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pelo registro de preços para a contratação de empresa especializada na aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção de sistemas de climatização e refrigeração é justificada por uma série de fatores técnicos, operacionais e econômicos que visam atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins de forma eficaz e sustentável.

Do ponto de vista técnico, a solução proposta oferece um alto nível de desempenho. As peças e acessórios adquiridos por meio desse registro serão compatíveis com os equipamentos já instalados nas diversas unidades da administração pública, garantindo a manutenção adequada dos sistemas



existentes. A compatibilidade é fundamental para assegurar que as intervenções não comprometam o funcionamento dos sistemas, evitando a necessidade de adaptações complexas ou adquirindo novos equipamentos. Além disso, a possibilidade de adquirir componentes de diferentes fabricantes amplia a gama de opções disponíveis, permitindo a seleção dos melhores produtos com base em critérios de qualidade e eficiência.

Em termos operacionais, a abordagem escolhida permite uma gestão ágil e flexível das necessidades de manutenção e operação dos sistemas de climatização. O registro de preços proporciona a desburocratização do processo de compra, possibilitando aquisições rápidas quando surgirem demandas emergenciais, sem a necessidade de novas licitações a cada situação. Essa agilidade é crucial para que a administração pública mantenha o conforto e a saúde dos usuários em instalações municipais, principalmente em épocas de calor intenso, quando a demanda por climatização aumenta. Ademais, as empresas que participarão do registro terão a obrigação de fornecer suporte técnico, o que também garantirá que a Prefeitura conte com assistência em casos de instalação, reparo e eventual substituição de peças.

O aspecto econômico dessa solução é um dos mais relevantes. O registro de preços permite que a Prefeitura negocie valores mais competitivos, pois reúne as compras em um único procedimento licitatório. Isso possibilita a redução de custos unitários devido ao volume, otimizando o uso do recurso público e promovendo a economia. Dessa forma, os investimentos realizados na manutenção dos sistemas de climatização se traduzem em retorno positivo, não apenas no que diz respeito ao aumento da vida útil dos equipamentos, mas também pela melhoria das condições de trabalho dos servidores e garantir um ambiente saudável aos cidadãos que utilizam os serviços públicos. Esta alternativa resulta em um custo-benefício significativo, contribuindo para a sustentabilidade financeira da gestão pública.

Por fim, a escalabilidade da solução, por meio da utilização do registro de preços, permite que a administração se adapte facilmente a diferentes cenários e demandas ao longo do tempo. Caso sejam identificadas novas necessidades de manutenção ou ampliação das capacidades de climatização, a estrutura de registro de preços favorecerá a inclusão dessas novas demandas sem atrasos ou interrupções nos serviços prestados. Assim, a escolha pela aquisição de peças e acessórios para a manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração atende de maneira eficiente ao interesse público, assegurando que os serviços municipais sejam mantidos em condições adequadas e com qualidade necessária para o bem-estar da população.



## QUANTITATIVOS E VALORES

### ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

#### Lote 01

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	REFIL POLIFIL EF 300	Unidades	10,00	R\$ 130,00	R\$ 1.300,00
2	REFIL 2 EM 1	Unidades	15,00	R\$ 279,67	R\$ 4.195,05



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DO TOCANTINS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



3	FILTRO POLIFIL EF 200	Unidades	15,00	R\$ 481,67	R\$ 7.225,05
4	MANGUEIRA DE ENTRADA BRANCA 1,5MT PARA BEBEDOURO	Metros	10,00	R\$ 80,00	R\$ 800,00
5	MANGUEIRA TUBO POLIETILENO 1/2 FILTRO PURIFICADOR	Metros	50,00	R\$ 65,00	R\$ 3.250,00
6	SOLDA NO TANQUE DE BEBEDOURO INDUSTRIAL	Unidades	15,00	R\$ 235,69	R\$ 3.535,35
7	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA DE BEBEDOURO INDUSTRIAL	Serviços	60,00	R\$ 280,00	R\$ 16.800,00
8	CARGA DE GÁS 134A DE BEBEDOURO INDUSTRIAL	Serviços	30,00	R\$ 283,33	R\$ 8.499,90
9	COMPRESSORA REFRIGERAÇÃO POTENCIA 1/5HP TENSÃO 220 APLICAÇÃO BEBEDOURO INDUSTRIAL	Unidades	10,00	R\$ 716,67	R\$ 7.166,70
10	MICRO MOTOR 1/40 BIVOLT COM HELICEDE PLASTICO APLICAÇÃO BEBEDOURO INDUSTRIAL	Unidades	20,00	R\$ 570,00	R\$ 11.400,00
11	CONDENSADOR 1/4 APLICAÇÃO BEBEDOURO INDUSTRIAL	Unidades	10,00	R\$ 250,00	R\$ 2.500,00
12	TERMOTATO PARA TEMPERATURA APLICAÇÃO BEBEDOURO INDUSTRIAL	Unidades	20,00	R\$ 165,45	R\$ 3.309,00
13	RELÉ PTC C/ PROTETOR	Unidades	10,00	R\$ 185,37	R\$ 1.853,70
14	APILAR 0,31 ROLO 3MT	Unidades	10,00	R\$ 149,33	R\$ 1.493,30
15	CABO DE FORÇA FIO ENERGIA	Unidades	10,00	R\$ 67,45	R\$ 674,50
16	TORNEIRA CORPO AÇO 1/2	Unidades	30,00	R\$ 181,66	R\$ 5.449,80
17	BOIA REGULADORA DE NÍVEL	Unidades	30,00	R\$ 82,13	R\$ 2.463,90
18	CARGA DE GÁS R600 PARA FREEZER E GELADEIRAS	Serviços	50,00	R\$ 453,33	R\$ 22.666,50
19	TROCA DE TUBULAÇÃO PARA FREEZER	Serviços	20,00	R\$ 1.047,33	R\$ 20.946,60
20	TROCA DE SENSORES DE GELADEIRAS	Serviços	30,00	R\$ 316,08	R\$ 9.482,40
<b>Valor Total</b>					<b>R\$ 135.011,75</b>



### PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A realização do parcelamento da contratação em lotes distintos para a aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção de sistemas de climatização e refrigeração é justificada principalmente por razões técnicas e operacionais. A natureza diversificada das peças necessárias para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos sugere que diferentes fornecedores podem ser especializados em categorias específicas, o que aumenta a chance de se obter produtos de melhor qualidade e maior eficiência de custo. Esse modelo possibilita a seleção de propostas que atendam criteriosamente às especificações exigidas, promovendo a competitividade no processo licitatório.

Outro ponto relevante a ser considerado são os benefícios que o parcelamento traz para a execução da solução. Com a adjudicação em lotes, a Administração pode atender demandas variadas conforme



as necessidades emergenciais que se apresentem ao longo do tempo. Isso assegura um fluxo contínuo na oferta de serviços e minimiza riscos de desabastecimento no que tange à manutenção dos sistemas de climatização, contribuindo diretamente para o conforto e saúde dos usuários nas instalações municipais.

Por fim, o parcelamento formal, além de facilitar a gestão financeira da contratação, impacta positivamente o atendimento ao interesse público, uma vez que permite à Administração adaptar-se rapidamente a imprevistos e necessidades específicas, garantindo a eficiência na utilização dos recursos públicos. Essa flexibilidade é crucial em um cenário onde a manutenção adequada de sistemas de climatização é essencial para a prestação de serviços de qualidade à população, limitando interrupções e assegurando a funcionalidade dos espaços sob responsabilidade da Prefeitura e Fundos Municipais.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação da empresa para o registro de preços e aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção eficiente dos sistemas de climatização e refrigeração, espera-se uma significativa economia nos gastos públicos. A proposta de um sistema de registro de preços permite à Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins obter condições mais vantajosas ao garantir preços fixados por determinado período, obtendo assim economia em relação à compra pontual ou emergencial, que muitas vezes possuem valores superiores devido à urgência.

Além da economicidade, a solução também promove o melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis. Ao centralizar a manutenção em uma única empresa, reduz-se a necessidade de formação contínua de servidores municipais para lidar com diversos fornecedores e técnicas diferentes. Deste modo, os colaboradores podem direcionar seus esforços para outras atividades essenciais da administração pública, promovendo uma maior eficiência no uso da mão de obra.

Os recursos financeiros também são otimizados, uma vez que a previsão das necessidades mediante o processo de registro de preços permite um planejamento orçamentário mais assertivo. Com uma gestão melhor dos custos e um controle mais rigoroso sobre as despesas, a Prefeitura poderá alocar recursos para outras áreas prioritárias, garantindo um atendimento mais abrangente à população.

A soma desses fatores demonstra que a solução adotada não apenas resolve a problemática enfrentada com a climatização adequada das instalações públicas, mas também impulsiona a eficiência e eficácia na aplicação dos recursos disponíveis, promovendo uma administração mais responsável e alinhada às demandas da população.



## PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



Para a implementação eficaz da solução escolhida para o atendimento das necessidades de manutenção e operação de sistemas de climatização e refrigeração na Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, é necessário adotar algumas providências operacionais e estruturais específicas que garantam a eficiência, economicidade e eficácia na utilização dos recursos públicos.

Primeiramente, é essencial realizar um levantamento detalhado sobre os equipamentos de climatização e refrigeração existentes nas unidades administrativas da prefeitura e nos fundos municipais. Esse diagnóstico deve incluir informações sobre a idade, o estado de conservação e as especificidades técnicas de cada equipamento, facilitando a identificação das peças e acessórios que mais demandam reposição. Tal levantamento permitirá uma melhor previsão de gastos e a priorização de itens críticos para garantir o pleno funcionamento dos sistemas.

Além disso, recomenda-se a elaboração de um plano de manutenção preventiva, que deve ser desenvolvido em conjunto com a empresa contratada por meio do registro de preços. Esse plano deverá conter cronogramas e aspectos técnicos da manutenção, definindo frequência e tipos de intervenções necessárias para a conservação adequada dos equipamentos, minimizando, assim, riscos de falhas abruptas e prolongadas ineficiências.

A capacitação de servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual é outra providência importante. Embora as contratações de bens possam parecer comuns, a natureza específica das peças e acessórios para climatização e refrigeração exige conhecimento técnico aprofundado. Portanto, uma capacitação focada em gestão de contratos nessa área, incluindo aspectos como análise de qualidade dos produtos e verificação de conformidade técnica, é justificável e necessária para assegurar que a entrega atenda aos padrões exigidos.

Por fim, estabelecer critérios claros de avaliação e medição de desempenho da contratada será fundamental. Esses critérios devem englobar não apenas a entrega dos produtos em termos quantitativos, mas também a qualidade e a adequação técnica das peças fornecidas, garantindo que o serviço prestado se alinhe às expectativas da administração pública e às necessidades dos usuários das instalações.

Com essas providências, a Administração conseguirá integrar práticas de gestão eficiente que refletem o melhor aproveitamento dos recursos públicos, assegurando um ambiente favorável ao conforto e à saúde dos cidadãos atendidos.



## CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução proposta, que é o registro de preços para a aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração do município, demonstra que não há a necessidade de realizações anteriores a esta contratação.



Primeiramente, as contratações de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos já são contempladas pela solução escolhida. A aquisição de peças e acessórios permitirá que os técnicos responsáveis pela manutenção operem os sistemas de forma eficiente, garantindo assim o pleno funcionamento das unidades de climatização e refrigeração sem a necessidade de contratações prévias adicionais.

Além disso, eventuais adequações prediais que possam ser necessárias para garantir um ambiente adequado à instalação e operação dos equipamentos de climatização podem ser realizadas conforme a demanda, sendo viáveis após a contratação do serviço. Desta forma, a solução escolhida se apresenta como suficiente para atender às necessidades atuais da Prefeitura e dos Fundos Municipais.

Portanto, com base na análise focada apenas nas contratações que possuem dependência técnica ou operacional, conclui-se que não há necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes que devam ser realizadas antes da implementação da solução proposta. A aquisição planejada garantirá o atendimento à demanda de climatização e refrigeração de maneira direta e eficaz.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de empresa para aquisição de peças e acessórios destinados à manutenção de sistemas de climatização e refrigeração nas instalações da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins pode gerar alguns impactos ambientais, tanto diretos quanto indiretos. Os principais impactos identificados referem-se ao consumo de energia elétrica durante a operação desses sistemas, à geração de resíduos na substituição de peças e à eficiência dos processos de manutenção.

Um dos primeiros impactos é o aumento no consumo de energia elétrica, que pode resultar em maiores emissões de gases de efeito estufa, especialmente se a matriz energética local for baseada em combustíveis fósseis. Para mitigar esse impacto, é fundamental priorizar a utilização de equipamentos que possuam selos de eficiência energética, como o Selo Procel. Além disso, a manutenção regular deve ser realizada com foco na calibragem e no funcionamento adequado dos sistemas, evitando desperdícios de energia e garantindo uma operação mais eficiente.

Outro impacto relevante é a geração de resíduos sólidos provenientes da troca de peças e acessórios. O descarte inadequado desses materiais pode ocasionar danos ao meio ambiente. Para mitigar esse problema, é possível implementar um plano de logística reversa, onde as peças danificadas ou obsoletas sejam devolvidas ao fabricante ou recicladoras especializadas, garantindo que sejam tratadas adequadamente e permitindo a reutilização de materiais. A exigência nos contratos de que os fornecedores ofereçam esta opção de retorno dos produtos acabados é uma medida que pode contribuir significativamente para o controle de resíduos.

Além disso, as práticas de manutenção preventiva devem incluir a gestão consciente dos insumos utilizados, buscando soluções que gerem menos impacto ambiental. Por exemplo, ao escolher produtos de limpeza e lubrificação, é aconselhável optar por aqueles que sejam biodegradáveis e não tóxicos, reforçando a preocupação com a saúde e o local onde estão inseridos os equipamentos.



A sensibilização e capacitação das equipes responsáveis pela manutenção também são medidas mitigadoras importantes. Treinamentos sobre boas práticas de uso e cuidados com os equipamentos, além de estratégias para a redução do consumo de água e energia, podem ser adotados, promovendo uma cultura de sustentabilidade dentro da administração pública.

Em resumo, os impactos ambientais relacionados à contratação de serviços para manutenção de sistemas de climatização e refrigeração incluem o consumo excessivo de energia e a geração de resíduos. As medidas mitigadoras propostas envolvem a escolha de equipamentos eficientes, a implementação de logística reversa para a correta destinação de resíduos e a capacitação das equipes técnicas, visando garantir não apenas o pleno funcionamento dos equipamentos, mas também a responsabilidade ambiental da gestão pública.



## CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Buriti do Tocantins – TO, 08 de setembro de 2025.

---

Lucilene Gomes de Brito Almeida  
Prefeita Municipal