



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **01. DA DESCRIÇÃO RESUMIDA DO OBJETIVO**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a necessidade de aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado destinados às unidades administrativas, Secretarias e Fundos Municipais de Triunfo Potiguar/RN, com a finalidade de proporcionar condições adequadas de climatização dos ambientes utilizados por servidores e usuários dos serviços públicos.

A necessidade decorre da existência de ambientes que demandam implantação, ampliação ou melhoria das condições de climatização, considerando as características físicas das unidades, o fluxo de pessoas, o período de permanência nos espaços e as atividades desenvolvidas em cada local.

O estudo deverá avaliar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade, considerando aspectos técnicos e econômicos relacionados aos equipamentos, tais como capacidade de climatização, eficiência energética, durabilidade, facilidade de manutenção, compatibilidade com a infraestrutura existente e custos envolvidos.

A definição das especificações e dos quantitativos deverá observar as necessidades efetivamente identificadas nas unidades municipais, de modo a assegurar uma contratação adequada, racional e compatível com o interesse público.

### **02. DA AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE**

A quantificação da necessidade deverá decorrer de levantamento atualizado das unidades administrativas, Secretarias e Fundos Municipais, considerando os ambientes que necessitam de novos equipamentos de climatização, seja pela inexistência de aparelhos, pela insuficiência da capacidade instalada ou pela necessidade de substituição de equipamentos antigos, ineficientes ou sem condições adequadas de uso.

Para o correto dimensionamento da demanda, deverão ser consideradas as características de cada ambiente, especialmente suas dimensões físicas, fluxo e permanência de pessoas, período de funcionamento, incidência térmica e demais fatores capazes de influenciar na definição da capacidade de climatização necessária.

O levantamento deverá ainda considerar os equipamentos atualmente existentes nas unidades, identificando aqueles que permanecem em condições de uso e aqueles cuja substituição se mostre necessária, evitando aquisições desnecessárias ou quantitativos superiores à demanda efetiva.

Também deverão ser observadas especificações relacionadas à eficiência energética, durabilidade, facilidade de manutenção e compatibilidade dos equipamentos com as condições existentes nas unidades municipais.

A consolidação dos quantitativos deverá refletir as necessidades efetivamente apresentadas pelas Secretarias e Fundos Municipais, proporcionando base técnica suficiente para a definição das capacidades, especificações e quantitativos dos aparelhos a serem adquiridos.

### **03. DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

Considerando a necessidade de assegurar condições adequadas de climatização nos ambientes municipais, foram avaliadas alternativas capazes de atender à demanda identificada.

**SOLUÇÃO 1 – MANUTENÇÃO E APROVEITAMENTO DOS EQUIPAMENTOS EXISTENTES**

Consiste na utilização dos aparelhos atualmente pertencentes ao Município, mediante manutenção preventiva ou corretiva daqueles que ainda apresentem condições técnicas e econômicas de utilização. Vantagens: aproveitamento do patrimônio existente e redução da necessidade imediata de aquisição de novos equipamentos. Desvantagens: não atende ambientes desprovidos de equipamentos e pode apresentar baixa eficiência quando os aparelhos existentes se encontram obsoletos, desgastados ou com custos recorrentes de manutenção.

**SOLUÇÃO 2 – AQUISIÇÃO DE NOVOS APARELHOS DE AR-CONDICIONADO**

Consiste na aquisição de equipamentos novos, em capacidades compatíveis com as características e necessidades dos ambientes municipais. Vantagens: permite suprir ambientes sem climatização adequada, substituir equipamentos sem condições satisfatórias de uso, ampliar a eficiência energética e proporcionar maior vida útil dos bens adquiridos. Desvantagens: demanda investimento inicial e exige adequado dimensionamento dos quantitativos e capacidades, de modo a evitar aquisições inadequadas ou superdimensionadas.

**SOLUÇÃO 3 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO**

Consiste na disponibilização dos equipamentos mediante contratação de empresa especializada por período determinado. Vantagens: pode reduzir o desembolso inicial para aquisição de bens e transferir à contratada responsabilidades relacionadas aos equipamentos, conforme as condições pactuadas. Desvantagens: gera despesa continuada, não incorpora os bens ao patrimônio municipal e pode apresentar custo global superior à aquisição quando considerada a utilização permanente dos equipamentos.

Após a análise preliminar, observa-se que as alternativas devem ser comparadas sob os aspectos técnico e econômico, considerando especialmente vida útil, eficiência energética, custos de manutenção, tempo estimado de utilização e atendimento integral da necessidade.

**04. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS**

A análise dos custos deverá considerar as alternativas estudadas, observando o custo global necessário ao atendimento da necessidade municipal.

| Solução                                                        | Custos principais                                               | Avaliação preliminar                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Manutenção e aproveitamento dos equipamentos existentes</b> | Peças, mão de obra e manutenção periódica                       | Menor desembolso inicial, condicionado ao estado e à vida útil dos equipamentos                         |
| <b>Aquisição de novos equipamentos</b>                         | Valor de aquisição dos aparelhos e custos futuros de manutenção | Maior investimento inicial, com incorporação dos bens ao patrimônio e utilização por período prolongado |



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

|                                |                                                     |                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Locação de equipamentos</b> | Pagamentos periódicos durante a vigência contratual | Menor investimento inicial, porém com geração de despesa continuada e sem incorporação patrimonial |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Os valores definitivos deverão ser obtidos por meio de pesquisa mercadológica atualizada, considerando os quantitativos e especificações resultantes do levantamento das necessidades.

A pesquisa deverá permitir a comparação entre o custo de aquisição de equipamentos novos e os custos associados às demais alternativas, proporcionando elementos suficientes para a definição da solução economicamente mais vantajosa.

#### **05. DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICAMENTE E ECONOMICAMENTE MAIS VANTAJOSA**

Após a avaliação das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de climatização das unidades municipais, a aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado apresenta-se como a solução mais adequada às características da demanda.

A alternativa permite atender ambientes que ainda não dispõem de climatização adequada, substituir equipamentos antigos ou sem condições satisfatórias de funcionamento e dimensionar os aparelhos conforme as necessidades específicas de cada unidade.

Em relação à manutenção dos equipamentos existentes, verifica-se que essa alternativa possui alcance limitado, uma vez que somente pode ser utilizada nos casos em que os aparelhos ainda apresentem condições técnicas e econômicas de recuperação, não sendo suficiente para atendimento dos ambientes sem equipamentos ou daqueles que demandem substituição definitiva.

Quanto à locação, embora possa reduzir o desembolso inicial, sua utilização gera despesa continuada e não resulta na incorporação dos bens ao patrimônio municipal, podendo apresentar custo global superior quando considerado o uso permanente dos equipamentos pelas unidades administrativas.

A aquisição de equipamentos novos proporciona ainda maior previsibilidade quanto à vida útil dos bens, possibilidade de adoção de modelos com melhor eficiência energética e redução da dependência de equipamentos antigos sujeitos a falhas e manutenção recorrente.

Dessa forma, conclui-se que a solução mais adequada consiste na aquisição de aparelhos de ar-condicionado novos, em capacidades variadas e compatíveis com as características dos ambientes municipais, destinados ao atendimento das necessidades das Secretarias e Fundos Municipais de Triunfo Potiguar/RN.

#### **06. DA NATUREZA DO OBJETO COM A INDICAÇÃO DOS ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA CARACTERIZAR O BEM E/OU SERVIÇO A SER CONTRATADO**

O objeto da futura contratação caracteriza-se pela aquisição de bens comuns, consistentes em aparelhos de ar-condicionado novos, cujos padrões de desempenho, qualidade e especificações podem ser objetivamente definidos por características usuais de mercado.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

Os equipamentos deverão ser dimensionados conforme as necessidades identificadas nas unidades administrativas, Secretarias e Fundos Municipais, observando-se, entre outros aspectos, a capacidade de refrigeração adequada ao ambiente, eficiência energética, nível de consumo, durabilidade, garantia do fabricante e demais requisitos técnicos necessários ao atendimento da demanda.

A futura contratação compreenderá exclusivamente o fornecimento dos equipamentos, não integrando o objeto os serviços de instalação, que deverão ser tratados separadamente pela Administração, quando necessários.

Os equipamentos a serem adquiridos deverão ser novos, sem uso anterior, entregues em perfeitas condições de funcionamento e acompanhados dos respectivos manuais, certificados, termos de garantia e demais documentos exigíveis.

Assim, o objeto deverá ser caracterizado de forma suficientemente clara e objetiva no Termo de Referência, permitindo a correta formulação das propostas pelos fornecedores e assegurando à Administração o recebimento de bens compatíveis com as necessidades identificadas.

**07. DA ESCOLHA DO CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO DO OBJETO E DO PARCELAMENTO DO OBJETO COM A DEMONSTRAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA DIVISÃO.**

Considerando a natureza da contratação e a existência de aparelhos de ar-condicionado com diferentes capacidades e especificações, verifica-se que o objeto possui características tecnicamente divisíveis, sem que o parcelamento comprometa a funcionalidade ou o resultado pretendido pela Administração.

Os equipamentos constituem bens independentes entre si, podendo ser fornecidos separadamente de acordo com as respectivas especificações e quantitativos. Dessa forma, não se identifica necessidade técnica de vincular todos os aparelhos a um único fornecedor.

Assim, mostra-se adequada a adjudicação por item, permitindo que cada equipamento ou capacidade seja disputado individualmente. Tal sistemática tende a ampliar a competitividade, possibilitando a participação de maior número de fornecedores e permitindo à Administração selecionar a proposta mais vantajosa para cada item.

O parcelamento também reduz o risco de restrição indevida à participação de empresas que, embora possuam capacidade para fornecer determinados equipamentos, não comercializem integralmente todos os modelos ou capacidades previstos na contratação.

A divisão por item não compromete a padronização ou a utilização dos equipamentos, uma vez que as características técnicas mínimas, os requisitos de qualidade, eficiência energética, garantia e demais condições serão previamente estabelecidos no Termo de Referência e deverão ser atendidos independentemente do fornecedor vencedor.

Diante disso, considerando a divisibilidade técnica e econômica do objeto e a possibilidade de ampliação da competição, recomenda-se o parcelamento da contratação com adjudicação pelo menor preço por item, observadas as especificações e os quantitativos estabelecidos para cada equipamento.

**08. DA ESCOLHA DA MODALIDADE E DO TIPO DE LICITAÇÃO**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

Considerando que o objeto consiste na aquisição de aparelhos de ar-condicionado novos, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, a contratação caracteriza-se como **aquisição de bens comuns**.

Dessa forma, mostra-se adequada a utilização da modalidade **Pregão**, na forma **Eletrônica**, com adoção do **Sistema de Registro de Preços – SRP**, tendo em vista que a demanda envolve equipamentos com diferentes capacidades e quantitativos, destinados ao atendimento das diversas Secretarias e Fundos Municipais, possibilitando aquisições de acordo com as necessidades efetivamente verificadas pela Administração durante o período de vigência da ata.

A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se compatível com a natureza da demanda, especialmente por permitir que os equipamentos sejam adquiridos de maneira parcelada, conforme a necessidade administrativa, disponibilidade orçamentária e efetiva demanda das unidades municipais, sem obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos estimados de uma única vez.

Quanto ao critério de julgamento, será adotado o menor preço por item, em consonância com o parcelamento definido no item anterior, permitindo a disputa individualizada entre os equipamentos e ampliando a competitividade entre os fornecedores.

Assim, a contratação será processada mediante Pregão Eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento pelo menor preço por item, observadas as disposições aplicáveis da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

#### **09. DA VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO**

Considerando que a contratação será estruturada por meio de Sistema de Registro de Preços, a Ata de Registro de Preços deverá ter vigência de **12 (doze) meses**, contados da data de sua assinatura, observada a legislação aplicável.

Durante esse período, a Administração poderá realizar as aquisições dos aparelhos de ar-condicionado de forma parcelada, conforme a necessidade efetivamente verificada pelas Secretarias e Fundos Municipais, a disponibilidade orçamentária e os quantitativos registrados.

A adoção desse prazo mostra-se adequada à natureza da demanda, uma vez que possibilita à Administração atender necessidades que surjam ao longo do período de vigência da ata, sem necessidade de aquisição integral dos quantitativos estimados em uma única oportunidade.

Eventuais contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços deverão observar os respectivos prazos de entrega, garantia e demais condições estabelecidas no Termo de Referência e nos instrumentos contratuais aplicáveis.

#### **10. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a futura aquisição dos aparelhos de ar-condicionado, pretende-se assegurar condições adequadas de climatização nas unidades administrativas, Secretarias e Fundos Municipais,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

proporcionando ambientes mais apropriados ao desenvolvimento das atividades públicas e ao atendimento da população.

Espera-se, especialmente:

- proporcionar maior conforto térmico aos servidores e usuários dos serviços públicos;
- melhorar as condições ambientais dos espaços de trabalho e atendimento;
- substituir, quando necessário, equipamentos antigos, inadequados ou sem condições satisfatórias de uso;
- atender ambientes que ainda não disponham de climatização suficiente;
- ampliar a eficiência energética, mediante aquisição de equipamentos com padrões adequados de consumo;
- reduzir a ocorrência de falhas e despesas recorrentes relacionadas a equipamentos obsoletos;
- permitir o atendimento gradativo das necessidades das diversas unidades municipais, conforme a demanda efetivamente verificada;
- assegurar maior racionalidade na aplicação dos recursos públicos, mediante aquisição planejada, dimensionada e compatível com as necessidades reais da Administração.

A contratação também deverá contribuir para a continuidade e eficiência dos serviços públicos municipais, proporcionando melhores condições para o desempenho das atividades administrativas e para o atendimento dos cidadãos.

## 11. DO MAPA DE RISCOS

| Risco identificado                                                         | Categoria         | Probabilidade | Impacto | Medida de prevenção/mitigação                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso na entrega dos equipamentos                                         | Operacional       | Média         | Alto    | Estabelecer prazos claros de entrega, acompanhamento da execução e aplicação das medidas previstas em caso de descumprimento. |
| Entrega de equipamento em desacordo com as especificações                  | Técnica           | Baixa         | Alto    | Definir especificações objetivas no Termo de Referência e realizar conferência no recebimento dos bens.                       |
| Dimensionamento inadequado das capacidades dos equipamentos                | Planejamento      | Baixa         | Alto    | Realizar levantamento prévio dos ambientes e definir corretamente as capacidades necessárias antes da contratação.            |
| Aquisição em quantidade inferior ou superior à necessidade real            | Planejamento      | Baixa         | Médio   | Consolidar previamente as demandas das Secretarias e Fundos e revisar os quantitativos antes da publicação do certame.        |
| Incompatibilidade dos equipamentos com a infraestrutura elétrica existente | Técnica           | Baixa         | Alto    | Verificar previamente tensão elétrica e demais condições mínimas dos locais que receberão os equipamentos.                    |
| Fornecimento de equipamentos com baixa eficiência energética               | Técnica/Econômica | Baixa         | Médio   | Exigir padrões mínimos de eficiência energética e demais requisitos técnicos no Termo de Referência.                          |



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO POTIGUAR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Rua Antônio Eufrásio da Silva, S/N – Centro – Triunfo Potiguar/RN - CEP: 59.685-000.  
CNPJ (MF): 01.612.376/0001-10

---

|                                                                     |             |             |       |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Variação significativa dos preços de mercado</b>                 | Econômico   | Média       | Médio | Realizar pesquisa mercadológica atualizada e acompanhar a compatibilidade dos preços registrados com os praticados no mercado. |
| <b>Descontinuidade ou indisponibilidade de determinados modelos</b> | Mercado     | Média       | Médio | Utilizar especificações funcionais e usuais de mercado, evitando direcionamento a modelos ou marcas específicas.               |
| <b>Falha no atendimento da garantia</b>                             | Operacional | Baixa       | Médio | Estabelecer prazo e condições mínimas de garantia e exigir atendimento pelo fornecedor ou fabricante.                          |
| <b>Não entrega dos equipamentos pelo fornecedor</b>                 | Operacional | Baixa/Média | Alto  | Prever obrigações claras, acompanhamento da execução e aplicação das sanções e demais medidas administrativas cabíveis.        |

**12. DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

**REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO PARCELADA DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO NOVOS, EM CAPACIDADES VARIADAS, DESTINADOS A ATENDER ÀS NECESSIDADES DAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS, SECRETARIAS E FUNDOS MUNICIPAIS DE TRIUNFO POTIGUAR/RN, CONFORME ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.**

TRIUNFO POTIGUAR/RN, 14 de setembro de 2026.

**MANOEL ESTEVAM DA FONSECA**  
Secretário de Administração