

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP).

Objeto: Aquisição de aparelhos de ar-condicionado de diversas capacidades (12.000 a 60.000 BTUs), destinados a atender múltiplas unidades do Município de Tarumã.

Município de Tarumã/SP

1. Necessidade da Contratação

A presente contratação tem por finalidade a aquisição de **aparelhos de ar-condicionado de diversas capacidades (12.000 a 60.000 BTUs)**, destinados a atender múltiplas unidades do Município de Tarumã, abrangendo áreas administrativas, escolares, culturais e de saúde.

A necessidade decorre da imprescindibilidade de se garantir **condições ambientais adequadas** tanto para servidores quanto para a população usuária dos serviços públicos. Ambientes climatizados proporcionam maior conforto térmico, reduzem os impactos do calor sobre a saúde e o desempenho humano e preservam a qualidade de equipamentos, materiais e mobiliários sensíveis a altas temperaturas.

No setor da **Educação**, a climatização assegura melhores condições de aprendizado, favorecendo o rendimento escolar e reduzindo a fadiga dos alunos e colaboradores, sobretudo em períodos de temperaturas elevadas.

No âmbito da **Saúde**, a climatização das salas de atendimento, consultórios e recepções é fundamental para manter a qualidade do ar, proporcionar bem-estar aos pacientes e profissionais, além de preservar medicamentos, equipamentos e insumos sensíveis ao calor.

Na **Administração Pública** (Recursos Humanos, Central de Alimentação, Secretaria da Educação e Cultura), a adequação da climatização visa à melhoria do ambiente de trabalho, garantindo eficiência, produtividade e bem-estar aos servidores, em conformidade com os princípios da **eficiência e da dignidade da pessoa humana**, previstos no caput do art. 37 da Constituição Federal.

A **variedade de capacidades** (12.000 a 60.000 BTUs) justifica-se pela diversidade dos espaços a serem atendidos: desde pequenas salas administrativas e de atendimento individual até auditórios e ambientes coletivos de maior porte, como o Centro Cultural.

Assim, a contratação revela-se **necessária, adequada e proporcional**, configurando medida essencial para assegurar a qualidade dos serviços prestados à coletividade, além de refletir a observância ao dever da



Administração Pública de manter suas instalações em condições apropriadas de funcionamento.

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado de forma integrada, com a participação de todas as Secretarias Municipais, em esforço conjunto para mapear, compatibilizar e ajustar as demandas de cada área. A adoção dessa metodologia colaborativa assegura maior precisão no levantamento das necessidades administrativas, evita sobreposições ou lacunas e confere transparência e racionalidade ao planejamento da contratação.

2. Alinhamento entre a contratação e o Plano de Contratações Anual

<https://pncp.gov.br/app/pca/64614449000122/2025>

3. Requisitos da Contratação

Para atender às necessidades das diversas unidades administrativas, escolares, culturais e de saúde do Município de Tarumã, a presente contratação deverá observar os seguintes requisitos:

a) Características Técnicas Mínimas dos Equipamentos

- Equipamentos **novos, de primeiro uso**, em linha de fabricação.
- Tipo **Split High Wall ou Teto**, conforme especificado nas requisições.
- Capacidade de refrigeração conforme a demanda de cada ambiente (12.000 a 60.000 BTUs).
- Ciclo **frio ou quente/frio**, conforme a especificação técnica da unidade demandante.
- Classificação de eficiência energética **mínima “A” ou “B” PROCEL/Inmetro**.
- Utilização de **gás refrigerante ecológico (R-410A ou R-32)**, de acordo com padrões ambientais vigentes.
- Controle remoto sem fio, com funções mínimas: **liga/desliga, ajuste de temperatura, sleep, swing e timer**.
- Filtro de ar antibactéria, removível e lavável.
- Voltagem: **220V** (monofásico ou trifásico, conforme cada caso).
- Painel/Display digital com termostato integrado.
- Garantia mínima de **12 meses** a contar da entrega, abrangendo peças e mão de obra.

b) Condições de Entrega

- Entrega em embalagem original, lacrada, com **manual de instruções em português**.



- Fornecimento com todos os **acessórios originais necessários ao funcionamento**.

c) Assistência Técnica e Manutenção

- O fabricante/fornecedor deverá assegurar **rede credenciada de assistência técnica** durante o período de garantia.
- Substituição imediata de peças ou equipamentos defeituosos, sem ônus adicional para a Administração, principalmente de frete.
- Disponibilização de **atendimento pós-venda**, garantindo suporte técnico para eventuais ajustes.

d) Documentação Exigida

I - Habilitação Jurídica

- Registro comercial, no caso de empresa individual.
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias ou simples.
- Documentos de eleição ou nomeação dos administradores, no caso de sociedades por ações.
- Inscrição do ato constitutivo no registro competente, no caso de sociedades civis.
- Decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

II - Regularidade Fiscal e Trabalhista

- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).
- Inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade.
- Certidão negativa de débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União (RFB e PGFN).
- Certidão de regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal.
- Certidão de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS).
- Certidão de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).
- Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT), emitida pela Justiça do Trabalho.
- Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.



III - Outros Requisitos Administrativos

- Atendimento ao disposto no **art. 40, inciso X, da Lei nº 14.133/2021**, quanto às condições de garantia e assistência técnica.
- Cumprimento dos prazos estipulados para entrega, instalação e plena operacionalização dos equipamentos.

4. Estimativa de Custos e Descrição dos Itens

A **estimativa de custos da contratação** foi elaborada com base em levantamentos de mercado conforme pesquisa anexa.

Os itens que compõem o processo são:

Item	Descritivo	Quantidade
1	Aparelho de ar-condicionado Split 12.000 BTUs, ciclo quente/frio, inverter, Procel A/B, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	40
2	Aparelho de ar-condicionado Split 18.000 BTUs, ciclo quente/frio, inverter, Procel A/B, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	5
3	Aparelho de ar-condicionado Split 22.000 BTUs, ciclo frio, inverter, Procel A/B, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	5
4	Aparelho de ar-condicionado Split 24.000 BTUs, ciclo quente/frio, inverter, Procel A/B, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	6
5	Aparelho de ar-condicionado Split 30.000 BTUs, ciclo frio, inverter, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	18
6	Aparelho de ar-condicionado Split 36.000 BTUs, ciclo frio, inverter, Procel A/B, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	5
7	Aparelho de ar-condicionado Split 48.000 BTUs, ciclo frio, inverter, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	4
8	Ar-condicionado Split Teto 57.000 BTUs, só frio, 220V trifásico, inverter, 220V, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	14



9	Ar-condicionado Split Teto 60.000 BTUs, só frio, 220V trifásico, 220V, inverter, filtro antibactéria, controle remoto, possuir as seguintes funções: Função Dormir, Função Timer, Baixo Nível de Ruído, Wi-Fi, Swing, Turbo.	4
---	--	---

5. Análise de Riscos

A presente análise visa identificar, avaliar e propor estratégias de mitigação dos riscos inerentes à execução do objeto contratual, conforme preconizado na Lei nº 14.133/2021.

4.1 Riscos Relacionados ao Objeto da Contratação

Risco Identificado	Impacto Potencial	Probabilidade	Medidas Mitigatórias
Entrega de produtos fora das especificações técnicas	Prejuízo à qualidade do serviço e descumprimento do contrato	Médio	Exigir certificação Inmetro/Procel, laudos técnicos e inspeção na entrega
Atraso na entrega e instalação	Prejuízo às atividades escolares, de saúde e administrativas	Alto	Definir prazos claros no contrato, fiscalizar execução e aplicar penalidades por atraso
Má instalação ou ineficiência operacional	Redução da vida útil dos equipamentos, aumento de consumo de energia	Médio	Exigir equipe técnica habilitada, fornecimento de insumos adequados e testes de funcionamento
Falha na manutenção e assistência técnica	Paralisação de equipamentos durante o período de uso	Médio	Exigir rede credenciada, cláusula de substituição imediata e garantia mínima de 12 meses
Sobrecarga elétrica nas	Risco de danos à rede elétrica e aos	Baixo/Médio	Realizar vistoria e



Risco Identificado	Impacto Potencial	Probabilidade	Medidas Mitigatórias
unidades	aparelhos		adequação elétrica antes da instalação
Variação de preços de mercado (risco orçamentário)	Comprometimento do orçamento público	Médio	Pesquisa de preços atualizada e previsão de margem para variações de mercado
Risco ambiental (gases/rejeitos)	Danos ambientais e sanções por descarte incorreto	Baixo	Exigir uso de gases ecológicos (R-410A ou R-32).

4.2 Riscos Administrativos e de Gestão

Risco Identificado	Impacto Potencial	Probabilidade	Medidas Mitigatórias
Planejamento insuficiente da demanda	Aquisição em quantidade inadequada (excesso ou falta), gerando desperdício ou necessidade de novo processo licitatório	Médio	Levantamento detalhado das necessidades junto a cada secretaria; consolidação das requisições antes da licitação
Deficiências no Termo de Referência ou no Edital	Impugnações, recursos administrativos ou anulação do certame	Médio/Alto	Revisão jurídica prévia dos documentos; observância rigorosa à Lei nº 14.133/2021
Falhas na fase de habilitação	Risco de habilitação de empresa inidônea ou desclassificação de fornecedores aptos	Médio	Conferência minuciosa da documentação exigida (jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira)



Risco Identificado	Impacto Potencial	Probabilidade	Medidas Mitigatórias
Acompanhamento/fiscalização insuficiente do contrato	Execução inadequada (atrasos, equipamentos defeituosos, falta de instalação correta)	Alto	Designação formal de fiscal de contrato; relatórios de acompanhamento; aplicação de sanções quando cabível
Rotatividade de servidores gestores	Perda de continuidade na gestão do contrato e falhas na comunicação	Médio	Treinamento da equipe; registro de todas as decisões em sistema eletrônico (1Doc)
Risco de aditivos contratuais indevidos	Aumento de custos ou prorrogação injustificada do contrato	Baixo/Médio	Observância ao art. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021; controle pela Procuradoria e setor de compras
Falha na gestão documental	Ausência de registros formais pode comprometer a transparência e a prestação de contas	Médio	Utilização obrigatória de sistema oficial (1Doc) e arquivo digital/impresso das fases da contratação
Inobservância dos prazos legais	Comprometimento da celeridade e risco de responsabilização administrativa	Médio	Acompanhamento processual em cronograma definido; alertas automáticos em sistema eletrônico

5. Valor Estimado de Contratação

O Valor estimado da contratação R\$ 121.584,80 (cento e vinte e um mil quinhentos e oitenta e quatro reais e oitenta centavos), de acordo com a cotação prévia efetuada.



6. Justificativa para o Parcelamento ou Não da Solução (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, VII)

Em conformidade com o **art. 10, inciso VII, do Decreto Municipal nº 2.884/2023**, a Administração procedeu à análise quanto à possibilidade de parcelamento do objeto.

Verificou-se que a presente contratação contempla **diversos itens de aparelhos de ar-condicionado, com diferentes capacidades (de 12.000 a 60.000 BTUs) e especificações técnicas**, destinados a atender demandas específicas de distintas unidades do Município.

Diante dessa heterogeneidade, a licitação será realizada **por item**, permitindo que fornecedores especializados em determinadas capacidades/modelos possam participar de forma competitiva, sem a obrigatoriedade de fornecer a totalidade do objeto. Essa sistemática garante:

- **ampliação da competitividade**, possibilitando a participação de micro e pequenas empresas;
- **melhor vantajosidade econômica**, já que os preços serão disputados de forma individualizada;
- **adequação às necessidades específicas de cada unidade administrativa**, que receberá equipamentos dimensionados para seu porte e utilização;
- **atendimento ao princípio da economicidade**, evitando contratações desproporcionais ou aquisições inadequadas.

Assim, o parcelamento em itens distintos mostra-se a medida mais apropriada, observando a legislação aplicável e assegurando a eficiência da contratação.

7. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, VIII).

Nos termos do **art. 10, inciso VIII, do Decreto Municipal nº 2.884/2023**, a Administração avaliou a existência de contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao objeto em análise.

Constatou-se que a aquisição de **aparelhos de ar-condicionado em diferentes capacidades e modelos** constitui contratação **autônoma**, não estando vinculada a outros processos licitatórios em andamento.



Entretanto, é importante registrar que a plena eficácia do objeto poderá demandar, em determinados casos, **serviços complementares de instalação e adequação elétrica**, cuja contratação ocorrerá de forma independente, se e quando necessário. Tais serviços, contudo, não configuram interdependência obrigatória, mas sim contratações acessórias e eventuais, de caráter técnico, que não impedem a execução imediata do objeto principal ora licitado.

Dessa forma, a presente contratação não se encontra condicionada ou subordinada a outra, sendo tratada como procedimento próprio e autônomo, em conformidade com a legislação vigente.

8. Previsão no Plano de Contratações Anual (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, IX).

Ressalte-se que, **embora a presente demanda não conste originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA**, sua necessidade foi identificada supervenientemente no decorrer do exercício.

9. Resultados Pretendidos (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, X).

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de aparelhos de ar-condicionado, em diversas capacidades e modelos, destinados a atender múltiplas unidades do Município de Tarumã, abrangendo setores da **Educação, Saúde, Cultura, Administração e Recursos Humanos**.

Com a execução contratual, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

1. **Melhoria do ambiente de trabalho e de atendimento** – criação de condições ambientais adequadas para servidores, alunos, pacientes e munícipes, proporcionando conforto térmico e qualidade nos serviços prestados.
2. **Elevação da eficiência administrativa e pedagógica** – redução de fadiga e desconforto em ambientes de ensino, administrativos e de atendimento ao público, garantindo maior produtividade e desempenho.
3. **Qualidade na prestação dos serviços de saúde** – climatização de consultórios, recepções e salas de uso contínuo, assegurando bem-estar aos pacientes e preservando insumos e equipamentos sensíveis à temperatura.
4. **Valorização dos espaços públicos culturais e coletivos** – climatização de auditórios, centros culturais e demais ambientes de grande circulação, oferecendo melhores condições para realização de eventos e atividades comunitárias.



5. **Eficiência energética e sustentabilidade ambiental** – utilização de equipamentos modernos, classificados no Procel A/B, com gases ecológicos (R-410A ou R-32), contribuindo para a redução do consumo de energia e menor impacto ambiental.
6. **Durabilidade e manutenção preventiva** – aquisição de equipamentos novos, com garantia mínima de 12 meses e rede de assistência técnica credenciada, reduzindo riscos de paralisações e custos futuros com reparos.

Em síntese, os resultados pretendidos traduzem-se na **promoção da eficiência, economicidade e qualidade dos serviços públicos**, em consonância com os princípios da **administração pública** (art. 37 da Constituição Federal) e com os parâmetros da **Lei nº 14.133/2021**.

10. Providências Administrativas Prévias (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, XI).

Nos termos do art. 10, inciso XI, do Decreto Municipal nº 2.884/2023, a Administração adotou as providências preliminares necessárias à regular instrução do processo licitatório, de modo a assegurar a legalidade, transparência e eficiência do procedimento.

Entre as principais medidas realizadas, destacam-se:

1. Levantamento da demanda – consolidação das requisições apresentadas por diferentes unidades administrativas (Educação, Saúde, Cultura, Administração e Recursos Humanos), identificando as necessidades específicas de climatização em cada ambiente.
2. Pesquisa de preços – realização de consultas junto ao mercado fornecedor, com cotações anexadas ao processo, para subsidiar a estimativa de custos, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
3. Definição dos requisitos técnicos do objeto – elaboração de descrição detalhada dos aparelhos de ar-condicionado (capacidades variando entre 12.000 e 60.000 BTUs, ciclo frio e/ou quente/frio, eficiência energética, gases ecológicos, filtro antibactéria, etc.), de acordo com as necessidades de cada unidade.
4. Análise de riscos – identificação dos riscos relacionados ao objeto (execução contratual, entrega, instalação, assistência técnica) e dos riscos administrativos/gerenciais, com medidas mitigatórias, em atendimento ao art. 18, VI, da Lei nº 14.133/2021.
5. Consulta à legislação aplicável – observância às disposições da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 2.884/2023, além das normas ambientais e de eficiência energética vigentes.



Essas providências asseguram que a licitação seja instaurada com planejamento adequado, viabilidade financeira e segurança jurídica, evitando riscos de nulidades ou questionamentos posteriores.

11. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras (Decreto Municipal nº 2.884/2023 - Art. 10, XII).

A aquisição de aparelhos de ar-condicionado pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, sobretudo em razão do consumo de energia elétrica, do uso de gases refrigerantes e do descarte de equipamentos e componentes.

1. Principais Impactos Ambientais Identificados

- Consumo energético elevado** – aumento do gasto de energia elétrica decorrente da utilização contínua dos aparelhos.
- Uso de gases refrigerantes** – possibilidade de emissão de gases nocivos ao meio ambiente, caso sejam utilizados fluidos não ecológicos ou descartados de forma irregular.
- Geração de resíduos sólidos** – descarte de equipamentos antigos, peças e filtros sem destinação adequada.

5. Medidas Mitigadoras Adotadas

- Eficiência energética:** aquisição restrita a equipamentos com classificação mínima “A” ou “B” no Programa Brasileiro de Etiquetagem (Procel/Inmetro), assegurando menor consumo de energia e redução de emissão de gases de efeito estufa.
- Uso de gases ecológicos:** exigência de gases refrigerantes ambientalmente adequados (R-410A ou R-32), que não agredem a camada de ozônio e possuem menor impacto ambiental.
- Durabilidade e manutenção preventiva:** aquisição de equipamentos novos e modernos, que prolongam a vida útil e reduzem a necessidade de descarte prematuro.
- Conscientização e uso racional:** orientação às unidades receptoras para utilização adequada dos aparelhos, evitando desperdícios e incentivando boas práticas de sustentabilidade.

12. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

Após a análise das demandas apresentadas pelas diversas unidades administrativas do Município de Tarumã, bem como da consolidação técnica, orçamentária e jurídica realizada, conclui-se pela **viabilidade e razoabilidade da presente contratação**.



A aquisição dos aparelhos de ar-condicionado mostra-se **necessária** para garantir condições adequadas de trabalho, atendimento e aprendizagem, contribuindo diretamente para o conforto térmico, a eficiência operacional e a preservação de insumos e equipamentos sensíveis ao calor.

Do ponto de vista **orçamentário e financeiro**, a contratação está devidamente respaldada por pesquisa de preços de mercado e pela previsão orçamentária nas unidades demandantes, assegurando o atendimento ao princípio da economicidade.

Sob a ótica **técnica**, os equipamentos especificados foram descritos em conformidade com critérios de qualidade, eficiência energética, sustentabilidade ambiental e segurança, contemplando diferentes capacidades (12.000 a 60.000 BTUs) de acordo com as necessidades específicas de cada unidade.

Do ponto de vista **jurídico e administrativo**, a contratação atende aos princípios previstos no **art. 37 da Constituição Federal**, bem como às disposições da **Lei nº 14.133/2021** e do **Decreto Municipal nº 2.884/2023**, incluindo análise de riscos, sustentabilidade, justificativa do parcelamento e avaliação da vantajosidade da solução.

Assim, a contratação é **viável, razoável e vantajosa para a Administração Pública**, estando devidamente fundamentada sob os aspectos **técnicos, econômicos, ambientais e jurídicos**, e revela-se medida adequada para o atendimento do interesse público, promovendo a eficiência e a qualidade dos serviços prestados à população do Município de Tarumã/SP.

Tarumã, 11 de SETEMBRO de 2025.

Úrsula Santana do Nascimento
Supervisor de Programas

Silmara Pereira da Silva Beraldo
Assistente Administrativo

