



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**SECRETARIA REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
RESPONSÁVEL: RENAN FERNANDO GREZEL**

1. DO OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade técnica, administrativa e econômica da contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado instalados nas unidades escolares e administrativas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação do Município de Jaborá/SC, incluindo o fornecimento de peças, componentes, materiais de consumo e mão de obra especializada, sempre que necessários à perfeita execução dos serviços.

A contratação visa assegurar a continuidade do funcionamento adequado dos sistemas de climatização, considerando que tais equipamentos são essenciais para a garantia de condições adequadas de conforto térmico, salubridade e bem-estar dos usuários, especialmente no ambiente escolar, onde o desempenho pedagógico está diretamente relacionado à qualidade do ambiente físico.

A manutenção dos sistemas de climatização não se limita apenas à correção de falhas, mas envolve também ações preventivas periódicas capazes de reduzir desgastes, evitar paradas inesperadas, otimizar o consumo energético e prolongar a vida útil dos equipamentos, evitando, assim, a necessidade de substituições prematuras e custos mais elevados ao erário público.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente contratação encontra respaldo na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente no que se refere à necessidade de planejamento prévio das contratações públicas, à definição da solução mais vantajosa para a Administração e à observância dos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público.

A execução dos serviços deverá observar, ainda, as normas técnicas aplicáveis à manutenção de sistemas de climatização, especialmente as normas da ABNT relacionadas à instalação, operação e manutenção de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado, bem como as normas regulamentadoras de segurança do trabalho, com destaque para aquelas que tratam da proteção individual, trabalhos em altura e instalações elétricas, quando aplicável.

Também devem ser observadas as normas ambientais vigentes, especialmente aquelas relacionadas ao manuseio, recolhimento e descarte de gases refrigerantes, óleos e demais resíduos decorrentes da manutenção dos equipamentos, garantindo-se a responsabilidade ambiental e a mitigação de impactos.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE JABORÁ

3. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

A necessidade da contratação decorre da existência de diversos aparelhos de ar-condicionado instalados nas unidades escolares e administrativas do Município, os quais são utilizados de forma contínua e intensiva, especialmente em períodos de maior temperatura, sendo indispensáveis para o adequado funcionamento das atividades educacionais e administrativas.

A ausência de manutenção preventiva e corretiva adequada tende a gerar falhas recorrentes nos equipamentos, redução significativa de sua eficiência, aumento do consumo de energia elétrica e, em casos mais graves, a paralisação total do sistema de climatização, comprometendo diretamente o ambiente escolar.

Além disso, a falta de higienização e manutenção periódica pode ocasionar acúmulo de poeira, fungos e agentes contaminantes, representando risco à saúde de alunos, professores e servidores, especialmente aqueles com maior sensibilidade respiratória, o que reforça o caráter essencial do serviço.

Dessa forma, a contratação se justifica não apenas sob o aspecto patrimonial e econômico, mas principalmente sob o ponto de vista da continuidade do serviço público educacional, da segurança sanitária e da garantia de condições adequadas de aprendizagem.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico da Administração Municipal e às ações da Secretaria Municipal de Educação voltadas à manutenção da alimentação escolar.

A aquisição está vinculada ao Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e possui previsão orçamentária específica na atividade de Manutenção da Merenda Escolar.

Também está em consonância com as diretrizes do Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual vigentes.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A futura contratada deverá ser empresa especializada e devidamente habilitada para execução de serviços de manutenção de sistemas de climatização, devendo comprovar capacidade técnica e experiência na área.

Os serviços compreenderão tanto ações preventivas quanto corretivas, incluindo limpeza, higienização, substituição de peças, recarga de gás refrigerante, verificação de componentes elétricos e mecânicos, além de testes de funcionamento e eficiência dos equipamentos.

A execução deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, incluindo a obrigatoriedade de adoção do PMOC, quando exigido, bem como o cumprimento das normas de segurança do trabalho.

A contratada deverá ainda garantir:



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE JABORÁ

- disponibilidade de equipe técnica qualificada;
- atendimento em prazos compatíveis com a criticidade dos serviços;
- fornecimento de peças originais ou equivalentes de mesma qualidade;
- emissão de relatórios técnicos de cada intervenção realizada;
- utilização obrigatória de EPIs e EPCs;
- responsabilidade integral pelos encargos trabalhistas, fiscais e operacionais;
- garantia mínima dos serviços executados e das peças substituídas.

Todas as despesas necessárias à execução dos serviços serão de responsabilidade exclusiva da contratada.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base no levantamento técnico realizado pela Administração Municipal, considerando o número total de aparelhos de ar-condicionado instalados nas unidades públicas, bem como a frequência necessária de manutenção preventiva e a média histórica de intervenções corretivas.

Foram considerados fatores como a intensidade de uso dos equipamentos, condições ambientais locais, histórico de falhas e recomendações técnicas de fabricantes.

A contratação deverá contemplar serviços sob demanda, incluindo manutenções preventivas periódicas e atendimentos corretivos sempre que necessário, de modo a garantir o funcionamento contínuo dos sistemas de climatização.

Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada
1.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
2.	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
3.	MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
4.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONserto DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS DOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE DE 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
5.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
6.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100
Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada
7.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 10.000 BTU/H E 21.000 BTU/H.	UND	100
8.	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ**

9.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100
10.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONSERTO DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS DOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100
11.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100
12.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100

Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada
13.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100
14.	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100
15.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100
16.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONSERTO DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100
17.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100
18.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100

Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada
19.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50
20.	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50
21.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50
22.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONSERTO DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50
23.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50
24.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50

7. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Durante o levantamento de mercado foram avaliadas diferentes alternativas para atendimento da demanda, considerando critérios técnicos, econômicos e operacionais.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE JABORÁ

A primeira alternativa consiste na execução dos serviços por servidores próprios, o que demandaria capacitação técnica específica, aquisição de ferramentas e estrutura especializada, além de não atender de forma eficiente a demanda existente.

A segunda alternativa envolve contratações pontuais de serviços corretivos, sem planejamento preventivo, o que tende a gerar maior custo ao longo do tempo e maior risco de falhas recorrentes.

A terceira alternativa, considerada mais adequada, consiste na contratação de empresa especializada para execução contínua de serviços preventivos e corretivos, garantindo maior eficiência, redução de custos indiretos e maior confiabilidade operacional.

Dessa forma, conclui-se que a terceirização especializada é a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado, contratos similares de outros entes públicos, cotações regionais e análise de custos médios praticados no setor de manutenção de sistemas de climatização.

Foram considerados fatores como complexidade dos serviços, deslocamento técnico, fornecimento de peças, mão de obra especializada e periodicidade das intervenções.

O valor estimado global será definido no Termo de Referência, após consolidação da pesquisa de preços, observando os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, garantindo a compatibilidade com os valores de mercado e a vantajosidade da contratação.

LOTE 01					
Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada	Preço Unitário	Preço Total
1.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 525,00	R\$ 52.500,00
2.	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 201,67	R\$ 20.167,00
3.	MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 175,00	R\$ 17.500,00
4.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONserto DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS DOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE DE 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 341,67	R\$ 34.167,00
5.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR	UND	100	R\$ 370,00	R\$ 37.000,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ

	CONDICIONADO DE 7.000 A 9.000 BTU/H.				
6.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 7.000 A 9.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 370,00	R\$ 37.000,00
VALOR TOTAL					R\$ 198.334,00

LOTE 02

Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada	Preço Unitário	Preço Total
7.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 10.000 BTU/H E 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 553,33	R\$ 55.333,33
8.	DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT/JANELA: 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 206,67	R\$ 20.666,67
9.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 180,67	R\$ 18.066,67
10.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONserto DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT/JANELA MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS DOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 350,00	R\$ 35.000,00
11.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 380,00	R\$ 38.000,00
12.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 10.000 A 21.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 380,00	R\$ 38.000,00
VALOR TOTAL					R\$ 205.067,00

LOTE 03

Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada	Preço Unitário	Preço Total
13.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 618,33	R\$ 61.833,00
14.	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 228,33	R\$ 22.833,00
15.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 180,67	R\$ 18.067,00
16.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONserto DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 365,00	R\$ 36.500,00



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ**

17.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 386,67	R\$ 38.667,00
18.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 24.000 A 30.000 BTU/H.	UND	100	R\$ 386,67	R\$ 38.667,00
VALOR TOTAL					R\$ 216.567,00

LOTE 04					
Item	Descrição	Unid.	Qtde. Estimada	Preço Unitário	Preço Total
19.	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 996,67	R\$ 49.833,50
20.	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 311,67	R\$ 15.583,50
21.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 206,33	R\$ 10.316,50
22.	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONserto DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SPLIT MARCAS: DIVERSAS. INCLUINDO TODAS AS PEÇAS E SERVIÇOS ARES CONDICIONADOS DESCRITO NESSE LOTE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 390,00	R\$ 19.500,00
23.	SERVIÇO DE RECARGA R410 A ECOLÓGICO COM GÁS PARA AR CONDICIONADO DE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 556,67	R\$ 27.833,50
24.	SERVIÇO DE RECARGA R22 COM GÁS DE 32.000 A 60.000 BTU/H.	UND	50	R\$ 556,67	R\$ 27.833,50
VALOR TOTAL					R\$ 150.900,50

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução contínua de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, garantindo a operação adequada dos sistemas de climatização em todas as unidades municipais.

A execução compreenderá o atendimento programado e emergencial, incluindo diagnósticos técnicos, reparos, substituição de componentes, limpeza, higienização e adequação dos equipamentos às normas técnicas vigentes.

A solução adotada permite maior eficiência operacional, redução de falhas, aumento da vida útil dos equipamentos e garantia de conforto térmico contínuo aos usuários dos serviços públicos.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE JABORÁ

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação poderá ser realizada de forma global ou por lotes, conforme a análise de viabilidade técnica e logística.

Em regra, recomenda-se o parcelamento por unidades de atendimento ou por regiões administrativas, quando aplicável, de forma a ampliar a competitividade do certame e permitir a participação de empresas de diferentes portes.

O parcelamento se mostra vantajoso por possibilitar maior concorrência, redução de custos, melhor distribuição dos serviços e maior agilidade no atendimento das demandas.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretende-se garantir a plena funcionalidade dos sistemas de climatização das unidades municipais, assegurando conforto térmico adequado aos servidores e usuários dos serviços públicos.

Busca-se também reduzir custos com substituições de equipamentos, aumentar a vida útil dos aparelhos, diminuir o consumo energético e evitar interrupções nos serviços essenciais.

Além disso, pretende-se assegurar condições adequadas de salubridade e bem-estar, especialmente no ambiente escolar, contribuindo para a melhoria da qualidade do serviço público prestado.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato, serão adotadas providências como levantamento completo dos equipamentos existentes, elaboração do Termo de Referência, definição das rotinas de manutenção, pesquisa de preços, definição da dotação orçamentária, análise jurídica do processo e designação de fiscais responsáveis.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação não depende diretamente de outras contratações para sua execução, podendo, entretanto, estar relacionada a serviços de manutenção predial, elétrica e gestão de infraestrutura pública, que eventualmente podem atuar de forma complementar.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços pode gerar impactos ambientais relacionados ao manuseio de gases refrigerantes e resíduos provenientes da manutenção dos equipamentos.

Como medidas de mitigação, a contratada deverá garantir o correto recolhimento e destinação de resíduos, evitar vazamentos de gases, utilizar práticas ambientalmente seguras e cumprir integralmente a legislação ambiental vigente.

A manutenção adequada também contribui positivamente para a redução do consumo energético, reduzindo impactos ambientais indiretos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ**

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante das análises técnicas, administrativas e econômicas realizadas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para manutenção de sistemas de climatização é tecnicamente viável, economicamente adequada e essencial à continuidade dos serviços públicos.

A solução proposta atende aos princípios da Administração Pública, especialmente eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, estando plenamente alinhada à Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, declara-se a viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para sua efetiva implementação.

Jaborá/SC, 15 de junho de 2026.

RENAN FERNANDO GREZEL
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO