



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000520260129000164



Unidade responsável
Fundo Municipal de Educação
Prefeitura Municipal de Boa Viagem



Data
11/02/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Boa Viagem/CE enfrenta um desafio crítico relacionado ao aumento significativo das temperaturas, o que tem impactado diretamente o ambiente de aprendizado nas escolas municipais de ensino fundamental e infantil. A estrutura física atual das escolas é inadequada para assegurar o conforto térmico necessário, comprometendo o desempenho e o bem-estar de alunos e professores. A demanda aparece para subsidiar escolas de ensino fundamental e infantil que foram e estão sendo construídas.

A ausência de uma solução eficaz para o problema térmico nas escolas pode resultar em impactos institucionais e sociais significativos, tais como a interrupção parcial dos serviços de ensino, comprometendo o cumprimento das metas educacionais estabelecidas pelo município. A falta de controle ambiental adequado interfere na oferta educacional e nos resultados pretendidos pela Secretaria de Educação, podendo gerar custos adicionais com saúde e comprometer o aproveitamento pedagógico, afetando assim a qualidade e a continuidade dos serviços públicos fundamentais à comunidade. Desta forma, a contratação proposta se enquadra como uma medida de interesse público, visando assegurar a continuidade dos serviços de ensino e melhoria das condições de infraestrutura escolar.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a criação de um ambiente educacional mais saudável e adequado, melhorando os indicadores de qualidade de ensino e assegurando o bem-estar de alunos e professores. Essa ação está alinhada aos objetivos estratégicos de modernização e melhoria da eficiência institucional da Administração Pública local. A instalação de ares-condicionados nas escolas



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



municipais atenderá, portanto, não apenas a uma necessidade operacional imediata, mas também alinhará as práticas de gestão da educação com critérios de eficiência e economicidade, conforme estabelecido nos arts. 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

Em suma, a contratação para o registro de preços de ares-condicionados é essencial para resolver o problema identificado, garantindo a promoção de um ambiente educacional adequado e sustentando os objetivos institucionais de desempenho educacional e conforto da comunidade escolar. A análise do processo administrativo consolidado reafirma a viabilidade e a razoabilidade desta contratação, fundamentada nos princípios de planejamento e economicidade preconizados pela legislação em vigor.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educação	Jefferson Jales Vieira

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Educação do Município de Boa Viagem/CE identificou a necessidade de registrar preços para futuras e eventuais aquisições de ares-condicionados, visando atender as necessidades das escolas municipais de ensino fundamental e infantil. Esta demanda decorre do aumento das temperaturas, que torna o conforto térmico um requisito essencial para a manutenção de um ambiente escolar adequado. Além de proporcionar um espaço propício ao ensino e à aprendizagem, a instalação de ares-condicionados contribui para a qualidade do ar e o bem-estar durante o período letivo, melhorando o desempenho educacional dos alunos e viabilizando práticas pedagógicas eficazes em salas de aula.

Os requisitos mínimos para a contratação dos ares-condicionados foram definidos com base no interesse público e nas especificidades técnicas descritas no Documento de Formalização da Demanda (DFD). Os modelos selecionados devem ser compatíveis com os ambientes escolares, possuindo eficiência energética (selo Procel com classificação do INMETRO "A"), capacidade de refrigeração adequada e operar com gases refrigerantes R-410A ou R-32, que são ecologicamente corretos. Outros padrões técnicos incluem alimentação elétrica em 220V, serpentina com tubos de cobre e tecnologia de compressor rotativo inverter, garantindo um funcionamento eficiente e sustentável, alinhado ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A identificação de marcas ou modelos específicos dos ares-condicionados não é usual, conforme o princípio da competitividade, sendo a vedação a regra. No entanto, pode-se considerar a indicação técnica somente quando necessária para atender características essenciais não cobertas por opções genéricas. Este objeto não configura um bem de luxo, de acordo com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021.





Para assegurar a eficácia e evitar custos administrativos elevados, a entrega dos equipamentos deve ser eficiente, com suporte técnico adequado e garantia, proporcional às quantidades estimadas. Além disso, critérios de sustentabilidade devem ser aplicáveis, incentivando o uso de materiais recicláveis e reduzindo a geração de resíduos, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Os requisitos definidos servem como base para o levantamento de mercado, onde será avaliada a capacidade dos fornecedores de atender os critérios técnicos e operacionais estabelecidos. Esta análise visa garantir que a contratação seja a mais vantajosa possível, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, assegurando a adequação às necessidades da Administração sem antecipar a solução final.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é crucial para o planejamento da contratação do objeto descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação', visando prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, alinhado aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática. Para determinar a natureza do objeto da contratação, analisou-se o conteúdo das seções relevantes, identificando-se como objeto a aquisição de aparelhos de ar-condicionado para atender as especificações técnicas e operacionais das escolas municipais de Boa Viagem/CE.

A pesquisa de mercado envolveu consultas a três fornecedores identificados no segmento de ar-condicionado, obtendo-se faixa de preços para os modelos descritos, prazos de entrega e condições gerais sem a identificação das empresas. Além das consultas, foram avaliadas contratações similares de outros órgãos, como prefeituras de municípios vizinhos, onde se observou a adoção do sistema de registro de preços como um modelo eficiente de aquisição. Informações adicionais foram acessadas em fontes como portal do banco de preço da M2A, permitindo a compilação de bases de valores de referência. Inovações relevantes incluem o uso de tecnologias sustentáveis, como compressores inverter, que oferecem maior eficiência energética.

Através da análise comparativa das alternativas, consideraram-se critérios técnicos e econômicos. Para bens duráveis, a compra de novos aparelhos foi comparada à locação e ao condicionamento (usados/refurbished), verificando-se que a aquisição de novos, com tecnologia inverter, apresenta viabilidade econômica e operacional superior, além de atender aos requisitos ambientais e de eficiência energética.

A alternativa mais vantajosa identificada é a aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado com tecnologia inverter, justificada pela eficiência no consumo energético, menor custo total de propriedade em relação à locação ou usados, e maior disponibilidade no mercado. Esta escolha alinha-se ao 'Resultados Pretendidos' ao proporcionar melhor ambiente de ensino nas escolas.

Recomenda-se, portanto, a abordagem da aquisição de novos aparelhos com registro





de preços, fundamentada no levantamento e nos Dados da Pesquisa, assegurando competitividade e transparência conforme os princípios dos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa atender à necessidade premente de proporcionar conforto térmico adequado nas escolas municipais de ensino fundamental e infantil de Boa Viagem/CE, garantindo ambientes propícios para o processo de ensino e aprendizagem, conforme identificado na "Descrição da Necessidade da Contratação". Para isso, propõe-se a adoção de um sistema eficiente de climatização, por meio da aquisição de ares-condicionados, de modo a assegurar a qualidade do ar e o bem-estar de alunos e professores. A solução prevê a compra de três tipos de ar-condicionado: o modelo Split Piso Teto de 36.000 BTUs, o Split Piso Teto de 24.000 BTUs, e o modelo Hi Wall de 12.000 BTUs, cada qual adequado a diferentes tamanhos de ambiente, conforme especificado na "Descrição dos Requisitos da Contratação".

Os aparelhos selecionados apresentam características técnicas que garantem alto desempenho energético, eficiência no consumo e respectivo menor impacto ambiental. Os modelos são equipados com compressor rotativo inverter, serpentina em cobre e utilizam o gás refrigerante ecológico R-410A ou R-32, atendendo assim às normas de desempenho e eficiência energética, com classificação 'A' pelo INMETRO. Estes elementos garantem que a solução proposta traga um ganho de conforto significativo a salas de aula de diferentes tamanhos, enquanto otimiza os custos de operação e manutenção. A escolha desses modelos se justifica pelas características técnicas que se alinham aos requisitos da administração e pela confirmação de sua viabilidade e adequação conforme o "Levantamento de Mercado".

Em conclusão, a solução apresentada é a alternativa mais técnica e operacionalmente adequada para atender ao interesse público de adequação dos ambientes escolares às condições climáticas locais, garantindo eficiência, economicidade e alinhamento com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange à economicidade e ao interesse público. Tal proposta não recorre a bens de luxo e é totalmente compatível com as necessidades reais da Administração, como previsto no inciso IV do art. 18 da referida lei.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	AR CONDICIONADO 36.000 BTUS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO SPLIT PISO TETO	100,000	Unidade
2	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO SPLIT PISO TETO	10,000	Unidade
3	AR CONDICIONADO HI WALL 12.000 BTUS	10,000	Unidade



DATA: 11/02/2026

AVANÇADA



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	AR CONDICIONADO 36.000 BTUS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO SPLIT PISO TETO	100,000	Unidade	8.748,76	874.876,00
2	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO SPLIT PISO TETO	10,000	Unidade	5.868,25	58.682,50
3	AR CONDICIONADO HI WALL 12.000 BTUS	10,000	Unidade	3.419,25	34.192,50

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 967.751,00 (novecentos e sessenta e sete mil, setecentos e cinquenta e um reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP. A divisão por itens, lotes ou etapas deve ser tecnicamente possível, considerando a solução como um todo e os critérios de eficiência e economicidade previstos na legislação. Deste modo, essa análise inicial se pauta pelos parâmetros legais e operacionais provenientes do estudo de mercado realizado e das diretrizes do processo administrativo em questão.

Considerando a possibilidade de parcelamento, é necessário avaliar se o objeto permite divisão por itens ou lotes. A indicação prévia do processo administrativo orienta essa avaliação. O mercado apresenta fornecedores especializados para partes distintas do objeto, o que pode aumentar a concorrência, pois permite requisitos de habilitação proporcionais. Essa fragmentação pode facilitar o aproveitamento de fornecedores locais e trazer benefícios logísticos, conforme identificado na pesquisa de mercado, além de responder às demandas dos setores envolvidos.

Ainda que o parcelamento seja viável sob a ótica da divisão por itens, a execução integral pode se mostrar mais vantajosa. Isso se deve à economia de escala que ela permite, além de garantir uma gestão contratual mais eficiente e a preservação da integridade técnica de um sistema único. A padronização e a exclusividade de determinados fornecedores também reforçam essa perspectiva. Assim, a decisão pelo modelo de execução deve priorizar a consolidação quando os riscos e a responsabilidade técnica associados ao parcelamento superarem seus benefícios.

Sob a ótica da gestão e fiscalização, a decisão impacta diretamente na forma como os controles administrativos e técnicos serão realizados. A execução consolidada tende a simplificar os processos, facilitar a responsabilização técnica e reduzir a carga





administrativa. Em contrapartida, o parcelamento pode promover um acompanhamento aprimorado em entregas descentralizadas, mas introduz complexidade administrativa adicional, exigindo capacidade institucional robusta para manter a eficiência e efetividade necessárias em todo o processo.

Diante das análises realizadas, recomenda-se a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração. Essa escolha está alinhada com os resultados pretendidos, conforme definido no planejamento estratégico, além de respeitar critérios de economicidade e competitividade estabelecidos pelas disposições legais vigentes. Assim, a consolidação da contratação em execução integral promove uma solução aderente às necessidades operacionais e financeiras da Prefeitura Municipal de Boa Viagem/CE.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA) e outros instrumentos de planejamento antecipa demandas e otimiza o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme disposto nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, com base na necessidade identificada na Descrição da Necessidade da Contratação. A contratação está prevista no PCA de 2026, reforçando sua vinculação a outros planos estratégicos, como o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Planejamento Estratégico, promovendo efetiva economicidade e competitividade, em consonância com o artigo 12. Este alinhamento pleno confirma a operação dentro da estratégia de planejamento municipal, garantindo a contribuição para alcançar resultados vantajosos e competitividade, assegurando transparência e adequação aos Resultados Pretendidos em todo o processo licitatório.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação para registro de preços e aquisição de aparelhos de ar-condicionado visam à maximização da economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, cumprindo as diretrizes dos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Dentre os principais efeitos esperados, destaca-se a redução dos custos operacionais associados às condições de conforto térmico nas escolas municipais de ensino fundamental e infantil de Boa Viagem/CE, conforme justificativa da necessidade de contratação estabelecida anteriormente.

A solução adotada, que inclui a aquisição planejada de equipamentos com alta eficiência energética, permite não apenas uma redução nas despesas de eletricidade, mas também contribui para um ambiente educacional mais estável e produtivo. Isto alinha-se diretamente à descrição da necessidade e ao escopo pretendido, explicando como a atualização e padronização dos equipamentos nas salas de aula promovem um uso mais racional dos recursos humanos através da melhora nas condições de trabalho dos professores e da atenção dos alunos, impactando positivamente o



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



desempenho institucional.

O uso de ar-condicionados com tecnologia moderna e selo Procel de eficiência energética "A", dentro das especificações definidas, garante menor desperdício de energia e conservação de equipamento, abordando de frente a otimização dos recursos materiais. Este efeito multiplicador sugere que, ao longo do tempo, graças à robustez projetada dos equipamentos e ao suporte técnico permanente, haverá menores gastos com manutenção e substituições, aumentando assim a sustentabilidade financeira da administração pública local.

Adicionalmente, a implementação de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) acompanhará o impacto da instalação dos equipamentos, monitorando indicadores quantificáveis como a taxa de satisfação dos usuários e a redução no consumo energético. Estes mecanismos justificam o alocamento de recursos públicos na presente contratação por meio da promoção de eficiência e boa gestão das despesas, conforme estabelecido pelo art. 11. Os resultados obtidos serão essenciais para embasar o relatório final do projeto, evidenciando os ganhos de eficiência operacional e economicidade.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público. Com base na descrição da necessidade da contratação, essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos.

A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, como uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos, segmentando por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas. Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

O Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta-se como uma solução **adequada** para atender às necessidades de aquisição de aparelhos de ar-condicionado destinados às escolas municipais de Boa Viagem. Dado o contexto de crescente demanda por climatização e de novas escolas, o SRP permite que a Administração pública garanta um fornecimento contínuo e econômico desses equipamentos. A principal vantagem desse sistema está na flexibilidade para aquisição dos aparelhos de acordo com as necessidades específicas e variáveis ao longo do período de vigência do registro, mitigando o risco de desabastecimento e otimizando os custos por meio de preços previamente negociados, aproveitando-se da economia de escala.

A aquisição de equipamentos dessa natureza estão vinculadas ao PCA do ano de 2026, a padronização dos itens adquiridos e a possibilidade de entregas fracionadas ou incertas tornam o SRP mais vantajoso que a contratação tradicional. Ele assegura que a Administração pode responder de forma ágil e eficiente a variações na demanda, evitando comprometimentos orçamentários desnecessários, enquanto que a contratação tradicional atenderia melhor se houvesse uma previsão estritamente definida das necessidades em termos quantitativos e temporais.

Do ponto de vista econômico, a análise do mercado demonstra a vantajosidade do SRP, dado que ele permite a redução do esforço administrativo através de compras compartilhadas, menor frequência de licitações e consequentemente a economia de tempo e recursos. Além disso, o SRP facilita a transparência e previsibilidade orçamentária, características essenciais para proporcionar um ambiente de compras públicas eficiente e competitivo, em consonância com os princípios do interesse público e da eficiência conforme descritos nos artigos 5º, 11 e 18, §1º, incisos I e V, da Lei nº 14.133/2021. Por sua natureza, o SRP também adapta-se bem às condições operacionais e jurídicas ao permitir que a Prefeitura de Boa Viagem mantenha contratos potencialmente mais ajustados à volatilidade do mercado e às necessidades escolares imediatas.

Diante das considerações sobre a necessidade urgente de climatização nas escolas e do ganho econômico e operacional proporcionado pelo registro de preços, conclui-se que o SRP é a escolha mais **adequada** para esta contratação. Ele permite otimizar recursos públicos, assegurar eficiência, agilidade e competitividade, sempre alinhados ao interesse público e aos resultados pretendidos, como estabelecido pela legislação vigente.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação para o registro de preços visando a aquisição de ares-condicionados para as escolas municipais de Boa Viagem/CE foi



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



inicialmente analisada sob critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, conforme estabelecido nos arts. 5º, 15 e 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021. Embora a avaliação preliminar indicasse uma possível **incompatibilidade** devido à simplicidade do objeto, a reavaliação com base no objetivo de ampliar a competitividade e promover eficiência contratual levou à decisão de **admitir** a participação de empresas consorciadas.

Essa decisão considera que a complexidade técnica ou a necessidade de especialização não está presente de forma a exigir consórcios, mas admiti-los aumentará a competitividade, permitindo acessar um pool mais amplo de competências e eventual melhor capacidade de negociação em preços. Além disso, a gestão de consórcios, apesar de potencialmente mais complexa, será mitigada por critérios claros de escolha da empresa líder e responsabilidade solidária, conforme o art. 15.

Portanto, alinhada aos princípios de eficiência e economicidade do art. 5º, a contratação será aberta para empresas consorciadas. Isso garante que as melhores propostas possíveis em termos de custo-benefício sejam recebidas, atendendo ao interesse público e ao objetivo primordial da contratação de fornecer um ambiente educativo suficientemente climatizado, com competitividade acrescida para alcançar eficiência e melhores condições de mercado para a Administração.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é essencial para garantir a integridade e eficiência do processo de contratação pública. Contratações correlatas são aquelas que compartilham similaridades no objeto ou que podem complementar a solução proposta, enquanto as interdependentes dependem uma da outra para melhorar sua eficácia. Ao considerar essas contratações, a Administração pode planejar e executar suas ações de forma mais econômica e eficiente, evitando desperdício de recursos, sobreposição de esforços e problemas na execução. Tal análise assegura que todas as partes envolvidas no processo estão alinhadas com os princípios de eficiência, economicidade e planejamento incorporados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Ao revisar contratações passadas, em andamento ou futuras relacionadas à presente demanda para a aquisição de ares-condicionados para escolas municipais de Boa Viagem/CE, verificou-se que, embora existam contratações do mesmo objeto, este processo específico é voltado para novas escolas que estão em construção. Essa distinção é relevante para ajustar o planejamento às necessidades emergentes, sem sobreposições. Consequentemente, a integração ou a padronização com contratos existentes deve ser abordada com foco nos requisitos específicos das novas instalações.

Concluindo, a análise das contratações correlatas revelou a necessidade de planejar com atenção as aquisições destinadas especificamente às novas escolas. Isso impactará nos quantitativos, nos requisitos técnicos ou na forma de contratação desta



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



demanda. Recomenda-se prosseguir com as providências necessárias para garantir que o planejamento da aquisição esteja alinhado com as necessidades das novas construções, mantendo o foco em conformidade legal e técnica. Estas informações devem ser integradas à seção 'Providências a Serem Adotadas' para assegurar a adequação às práticas operacionais vigentes.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Considerando o ciclo de vida dos aparelhos de ar-condicionado, possíveis impactos ambientais incluem a geração de resíduos sólidos relacionados ao descarte de componentes eletrônicos e o significativo consumo de energia elétrica. Para mitigar esses efeitos, é essencial adotar equipamentos com alto padrão de eficiência energética, como os que possuem selo Procel Categoria A, assegurando o uso racional de energia, em conformidade com o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021 e como suporte ao planejamento sustentável (art. 12).

Ademais, na fase de descarte, a implementação de um programa de logística reversa é vital para garantir o retorno adequado dos aparelhos inutilizáveis, promovendo sua reciclagem e minimizando a liberação de resíduos potencialmente danosos, atendendo aos aspectos normativos. Tais medidas são alinhadas com o objetivo de promover a sustentabilidade e a eficiência conforme previsto no art. 5º, garantindo que os resíduos eletrônicos sejam geridos de maneira ambientalmente correta, evitando a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Outra estratégia importante inclui o uso de refrigerantes que não contribuam para o aquecimento global e a camada de ozônio, alinhando-se a práticas internacionais sustentáveis, reforçando o planejamento ambiental iniciado no levantamento de mercado. O foco no ciclo de vida dos produtos, incluindo etapas de manutenção e operação, requer que os equipamentos sejam dotados de mecanismos de fácil conservação, prolongando sua vida útil e garantindo que a proposta de aquisição apresente vantagens competitivas e ambientais, conforme art. 11.

As medidas mitigadoras propostas são **essenciais** para reduzir significativamente os impactos ambientais associados à demanda pela climatização das unidades escolares. Além de otimizar o consumo de recursos, promovem resultados eficientes e sustentáveis conforme os 'Resultados Pretendidos', contribuindo para um ambiente de ensino mais confortável e alinhado a práticas de desenvolvimento sustentável, conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para o registro de preços destinada a futuras e eventuais aquisições de



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA



ares-condicionados, conforme a necessidade das escolas municipais de ensino fundamental e infantil de Boa Viagem/CE, se mostra como viável e bem fundamentada sob aspectos técnicos, econômicos e legais. Ao longo do Estudo Técnico Preliminar, as análises conduzidas indicaram que a implementação de sistemas de climatização é indispensável para assegurar o conforto térmico, melhorando o ambiente escolar e, por conseguinte, o desempenho educacional dos alunos.

Considerando a pesquisa de mercado realizada, observou-se que os modelos de ar-condicionado do tipo Split Piso Teto, com capacidade variando entre 12.000 a 36.000 BTUs, oferecem uma solução tecnológica avançada, com eficiência energética comprovada por selo Procel, características de fácil instalação e manutenção, além de serem adequados para os variados tamanhos das salas de aula. A estimativa de quantidades a serem contratadas foi calculada com base no número de escolas e suas demandas específicas. Os valores de referência coletados garantem que a aquisição destes equipamentos atenda a critérios de economicidade e sejam condizentes com os preços praticados no mercado.

Sob o aspecto econômico, o Sistema de Registro de Preços (SRP) foi adotado por garantir flexibilidade e eficiência na gestão das compras, otimização dos custos públicos e mitigação de riscos relacionados ao abastecimento, considerando o crescimento contínuo da rede municipal de ensino. A escolha do pregão eletrônico como modalidade licitatória atende aos princípios de transparência e competitividade, alinhando-se com os objetivos de obter o melhor preço e vantagem para a administração pública, conforme previsto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Em conclusão, a proposta de contratação é fundamentada, vantajosa e diretamente associada ao interesse público, estando em plena conformidade com os princípios de economicidade e legalidade estabelecidos no art. 5º. Recomenda-se o prosseguimento da contratação como planejado, com vistas a efetivar melhorias significativas no ambiente escolar, promovendo um retorno social significativo. Esta análise final serve de base para a elaboração do Termo de Referência, conforme define o art. 6º, inciso XXIII, sendo etapa crucial do processo licitatório para o município.



DATA: 11/02/2026

AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA

PREFEITURA DE BOA VIAGEM – PMBV

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5 | Tel.: 88 98179-4967

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



Boa Viagem / CE, 11 de fevereiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RICARDO VINICIUS RODRIGUES DA SILVA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

WILLIAM CESAR DO VALE
MEMBRO

assinado eletronicamente

Jefferson Jales Vieira
MEMBRO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 11/02/2026
AVANÇADA