



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 042/2025

OBJETO: Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar a aquisição de condicionadores de ar, ventiladores de coluna e de parede, para atender as necessidades do Coren Bahia.

1.DESCRICÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

1.1 Atualmente, o Conselho Regional de Enfermagem da Bahia - Coren/BA possui um total de 90 aparelhos de ar-condicionado distribuídos em diferentes unidades. Desses, 46 unidades estão localizadas na sede principal, 08 no imóvel anexo conhecido como "casa branca", 08 na subseção de Feira de Santana, e 28 nas demais subseções do Conselho.

1.2 É importante destacar que muitos dos aparelhos da sede principal estão em funcionamento desde a inauguração da nova sede em 2017, e alguns já apresentam sinais de desgastes em partes importantes, como nas serpentinas das condensadoras, o que resulta em vazamentos constantes de gás refrigerante. No caso da "casa branca", os aparelhos de ar-condicionado são mais antigos, com funcionamento desde 2014 e já apresentam refrigeração deficiente, mesmo com constantes recargas de gás refrigerante. No que se refere à Subseção de Feira de Santana, está prevista a mudança para um novo local no mês de setembro do corrente ano, o que exigirá a aquisição de 08 (oito) novos aparelhos de ar-condicionado do tipo split.

1.3 Além dos aparelhos de ar-condicionado do tipo parede, a aquisição de 02 (dois) aparelhos de ar-condicionado portátil justifica-se como uma solução temporária eficaz, sendo um destinado à Sede e outro às Subseções. Entre a detecção de falha no aparelho de ar-condicionado e a resolução definitiva do problema, existe um intervalo de tempo considerável. Durante esse período, o uso do aparelho portátil pode garantir o conforto térmico adequado do ambiente até que o problema seja completamente resolvido.

1.4 A necessidade de aquisição de ventiladores de parede e de coluna também se justifica para os ambientes da unidade anexa "casa branca". Devido a idade do imóvel (imóvel antigo), e à impossibilidade de instalar equipamentos de ar-condicionado em certos espaços, como a copa e a



recepção, os ventiladores oferecem uma alternativa viável para melhorar a circulação de ar nesses ambientes.

1.5 Dessa forma, a compra dos equipamentos mencionados é essencial para proporcionar condições adequadas de trabalho e bem-estar aos servidores e colaboradores do Coren BA, atendendo tanto à necessidade de climatização eficiente quanto ao fornecimento de uma estrutura mais moderna e funcional para o dia a dia da instituição.

2.PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual (PCA): Previsto.

3.REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Potência em BTU/h

3.1.1. Os aparelhos de ar-condicionado devem possuir potência compatível com a metragem do ambiente a ser climatizado;

3.1.2. A escolha da potência deve garantir eficiência térmica e conforto dos usuários;

3.1.3. Exemplos de potência recomendada: 9.000 BTU/h, 12.000 BTU/h, 18.000 BTU/h, conforme dimensionamento técnico.

3.2. Tecnologia do Compressor

3.2.1. Os equipamentos devem utilizar tecnologia de compressores que assegurem alto desempenho e menor consumo energético;

3.2.2. Deve-se priorizar compressores com tecnologia inverter ou de alta eficiência, como: **Compressor Rotativo, Compressor Scroll ou Tecnologia Inverter.**

3.3 Tipo de Gás Refrigerante

3.3.1. Os aparelhos devem operar com gases refrigerantes que causem menor impacto ambiental, priorizando substâncias que não agridam a camada de ozônio;

3.3.2. **Gases recomendados:** R-410A, R-32.



3.4. Voltagem de Alimentação

3.4.1. A voltagem dos equipamentos deve ser compatível com a rede elétrica do local de instalação, para evitar sobrecargas ou danos à rede elétrica;

3.4.2. **Voltagens usuais:** 110V ou 220V (será especificado conforme local).

3.5. Nível de Ruído

3.5.1. Os aparelhos devem operar em baixos níveis de ruído, favorecendo o conforto acústico dos usuários em ambientes de trabalho ou descanso;

3.5.2. **Níveis recomendados:** até 35 dB;

3.5.3. Aparelhos silenciosos são especialmente exigidos para ambientes internos.

3.6. Eficiência Energética

3.6.1. Os equipamentos devem possuir alto desempenho energético, com classificação preferencial "A" pelo Inmetro (Selo Procel);

3.6.2. A contratação deve priorizar modelos que contribuam para a sustentabilidade e economia de energia;

3.6.3. **Classificação mínima exigida:** Selo Procel A / Inmetro A.

3.7. Portabilidade

3.7.1. Para modelos portáteis, os aparelhos devem ser leves, de fácil transporte, instalação e remoção;

3.7.2. **Peso recomendado:** até 15 kg, conforme tipo e capacidade;

3.7.3. A portabilidade deve permitir o uso temporário e prático em diferentes ambientes.

3.8. Tipo de Ventilador

3.8.1. Os ventiladores devem ser escolhidos de acordo com as características dos ambientes e necessidades específicas;

3.8.2. Devem permitir ajustes de altura e inclinação para otimizar a circulação do ar;

3.8.3. **Tipo aceito:** ventilador de coluna.

3.9. Formato de Instalação

3.9.1. Os equipamentos devem oferecer versatilidade na instalação, adaptando-se ao espaço físico disponível;

3.9.2. Devem permitir instalação em parede e teto, de forma segura e eficiente;

3.9.3. **Exemplos de instalação:** fixação em parede, instalação de teto.



3.10. Durabilidade

3.10.1. Os equipamentos devem apresentar ciclo de vida útil compatível com o uso contínuo em ambientes de trabalho;

3.10.2. A durabilidade mínima exigida é de:

3.10.2.1. 05 (cinco) anos para aparelhos portáteis e ventiladores;

3.10.2.2. 10 (dez) anos para aparelhos fixos com instalação permanente.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 Para a aquisição dos aparelhos em tela, foi realizada pesquisa por contratações para a aquisição dos referidos materiais pela Administração Pública no Painel de Preços do Governo Federal. A referente pesquisa foi realizada com o objetivo de estabelecer uma média de valor praticada no mercado para a aquisição de aparelhos de ar condicionado modelo split de 12.000 Btus, 18.000 Btus, 30.000 Btus e 36.000 Btus; aparelhos portáteis de 12.000 Btus e ventiladores de coluna e de parede, sendo apresentados os seguintes valores nas tabelas a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉDIA
1	Aparelhos de ar condicionado, modelo split, tecnologia Inverter, 12.000 Btus	R\$ 2.143,64
2	Aparelhos de ar condicionado, modelo split, tecnologia Inverter, 18.000 Btus	R\$ 3.313,63
3	Aparelhos de ar condicionado, modelo split, tecnologia Inverter, 30.000 Btus	R\$ 5.260,50
4	Aparelhos de ar condicionado, modelo split, tecnologia Inverter, 36.000 Btus	R\$ 8.084,00
5	Aparelhos de ar condicionado, modelo portátil, 12.000 Btus	R\$ 2.793,37
6	Ventilador - modelo de coluna	R\$ 280,36
7	Ventilador - modelo de parede	R\$ 204,60

5. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA

5.1 A escolha pelos aparelhos de ar-condicionado tipo split inverter, aparelhos portáteis e ventiladores de coluna foi baseada na necessidade de proporcionar conforto térmico, economia de energia e flexibilidade de uso nos ambientes da Autarquia.



5.2 Os aparelhos split inverter foram selecionados para ambientes com uso contínuo, por sua alta eficiência energética, baixo ruído e maior durabilidade.

5.3 Os aparelhos portáteis atendem a espaços de uso temporário ou onde não é viável a instalação fixa, oferecendo mobilidade e instalação prática.

5.4 Os ventiladores de coluna são indicados para áreas onde apenas a ventilação já supre a necessidade, com menor custo e consumo energético.

5.5 A combinação desses três tipos de equipamentos permite uma solução técnica adequada, econômica e adaptável às diversas realidades dos setores da Autarquia.

6.DESCRICÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1 A decisão pela aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo split inverter, aparelhos de ar condicionado portáteis e ventiladores de coluna e de parede para climatização dos ambientes da Sede e das Subseções do Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN-BA) baseiam-se em uma análise criteriosa de desempenho, eficiência energética, conforto térmico, sustentabilidade, custo-benefício e adequação técnica às necessidades institucionais.

6.2 A seguir, são detalhados os principais aspectos que justificam a escolha dessa solução como a mais adequada:

a) Eficiência Energética e Redução de Custos Operacionais

Os aparelhos de ar-condicionado com tecnologia inverter apresentam consumo de energia significativamente menor em comparação com os modelos convencionais. Essa economia é possível graças à variação automática da velocidade do compressor, que ajusta sua potência conforme a demanda térmica do ambiente, evitando picos de consumo. Diante do compromisso institucional com a racionalização dos gastos públicos, essa característica é essencial para assegurar a sustentabilidade financeira do investimento a médio e longo prazo.

b) Conforto Térmico Contínuo

A climatização estável e precisa proporcionada pela tecnologia inverter resulta em um maior conforto térmico para colaboradores, conselheiros e usuários dos serviços do COREN-BA. A



manutenção de temperatura constante, sem oscilações bruscas, contribui diretamente para o bem-estar nos ambientes de trabalho e atendimento, elevando a qualidade dos serviços prestados.

c) Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

A escolha por modelos inverter reflete também uma preocupação ambiental. Além de menor consumo energético, muitos desses aparelhos utilizam gases refrigerantes ecológicos, como o R-410A, que não agredem a camada de ozônio. Isso está alinhado com princípios de responsabilidade socioambiental que orientam as ações do Conselho.

d) Menor Nível de Ruído

Os equipamentos tipo split inverter operam com níveis de ruído mais baixos, contribuindo para ambientes mais silenciosos e propícios ao trabalho concentrado e ao atendimento ao público com qualidade. Essa característica é especialmente relevante para ambientes institucionais como salas administrativas, auditorias, setores de atendimento e reuniões.

e) Facilidade de Instalação e Manutenção Modular

A solução split permite instalação flexível e modular, ideal para os diferentes layouts e dimensões das unidades da Sede e das Subseções. Em caso de necessidade de manutenção, os sistemas não comprometem o funcionamento geral, pois são independentes por ambiente. Isso aumenta a resiliência da operação climática em todo o conjunto institucional. Ademais, o mesmo pode-se dizer dos aparelhos de ar condicionado portáteis e dos ventiladores de coluna e de teto, dado que demandam poucos recursos para a instalação e o seu pronto uso.

f) Custo-Benefício Global

Embora o investimento inicial em aparelhos inverter seja ligeiramente superior, sua durabilidade, menor índice de falhas e a significativa economia energética compensam amplamente esse custo ao longo do tempo. A análise de ciclo de vida dos equipamentos reforça a opção como a mais vantajosa financeiramente.

g) Atendimento aos Requisitos Técnicos e Normativos

A aquisição está em consonância com as diretrizes de qualidade do serviço público, os parâmetros técnicos de climatização de ambientes de trabalho e as normas da ABNT aplicáveis a equipamentos de ar-condicionado. A solução é plenamente compatível com as condições físicas das instalações do

COREN-BA e com os padrões exigidos em processos licitatórios.



6.3 A aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo split inverter, aparelhos de ar condicionado portáteis e ventiladores de coluna e de teto, representam a solução mais eficaz, moderna e sustentável para atender às demandas de climatização da Sede e das Subseções do COREN-BA. Tratam-se de escolhas técnicas e economicamente fundamentadas, que asseguram melhor desempenho, menor impacto ambiental e maior eficiência na gestão dos recursos públicos. Assim, essa solução se destaca como a que melhor contempla todos os requisitos institucionais, garantindo ambientes mais saudáveis, produtivos e acolhedores para o exercício pleno das atividades do Conselho.

6.4 A presente licitação será realizada na modalidade **pregão eletrônico**, em conformidade com a **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, sendo regida pelo critério de julgamento de **menor preço**. A aquisição dos equipamentos ocorrerá **conforme a demanda** do COREN-BA, garantindo assim a economicidade e a racionalização do processo de compra, em consonância com os princípios que regem a nova Lei de Licitações.

7. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO E PREÇO

ITEM	PREÇO UNITÁRIO (MÉDIA)	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR TOTAL
Aparelho de Ar Condicionado 12.000 Btus	R\$ 2.143,64	17	R\$ 36.441,88
Aparelho de Ar Condicionado 18.000 Btus	R\$ 3.313,63	3	R\$ 9.940,89
Aparelho de Ar Condicionado 30.000 Btus	R\$ 5.260,50	1	R\$ 5.260,50
Aparelho de Ar Condicionado 38.000 Btus	R\$ 8.084,00	1	R\$ 8.084,00
Aparelho de Ar Condicionado portátil 12.000 Btus	R\$ 2.793,37	2	R\$ 5.586,74
Ventilador – modelo coluna	R\$ 280,36	4	R\$ 1.121,44
Ventilador – modelo parede	R\$ 204,60	4	R\$ 818,40
VALOR TOTAL ESTIMADO			R\$ 67.253,85

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Parcelamento, em virtude do(s) seguinte(s) motivo(s):

Parcelamento adotado por ser tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PREVIAMENTE AO CONTRATO

Não há providências
Rua General Labatut, 273, Barris
CEP: 40070-100
Tel: (71) 3277-3100
www.coren-ba.gov.br



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Já existe contrato com empresa especializada em instalação e manutenção preventiva e corretiva de ar condicionados, contrato de nº 03/2024.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais previstos serão minimizados com escolhas de equipamentos com selo Procel A e tecnologia inverter, optar também por equipamentos com R-32 (ou R-290, se disponível).

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1 A contratação tem como resultado pretendido a modernização e ampliação do sistema de climatização das unidades do Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (Coren/BA), visando garantir melhores condições de trabalho e bem-estar aos servidores e colaboradores. Dentre os principais resultados esperados, destacam-se:

13.1.1 **Substituição e modernização de aparelhos antigos** de ar-condicionado da sede principal e da unidade anexa "casa branca", muitos dos quais apresentam desgaste acentuado e funcionamento ineficiente;

13.1.2 **Aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado split** para a nova sede da Subseção de Feira de Santana, cuja mudança está prevista para setembro do corrente ano; e o novo espaço não comporta ar condicionado de janela.

13.1.3 **Compra de aparelhos portáteis de ar-condicionado**, para suporte na sede e nas subseções, como solução provisória para garantir conforto térmico durante os períodos de manutenção.

13.2 Essas ações visam assegurar a continuidade dos serviços com qualidade e proporcionar um ambiente laboral mais saudável, moderno e funcional.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.



14.2 Em face dos dados e análises expostas nas seções pretéritas deste documento, consigna-se a Equipe de Planejamento pela viabilidade da contratação, de forma a atender à necessidade em tela.

Marília da P. Lisboa
Gerente do DEADM
Matrícula 38.124

Alberto Lima Santos
Supervisor de Manutenção e Compras
Matrícula 19.814



Documento assinado digitalmente
THAYSE SERAFIM AMARAL DOS SANTOS
Data: 27/08/2025 08:14:56-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Thayse Serafim Amaral dos Santos
Supervisora Vetor Norte
Matrícula 37.624

EM BRANCO

UNIDADE DE COMPRAS E MANUTENÇÃO

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO

COTAÇÃO REALIZADA NO PAINEL DE PREÇOS DO GOVERNO FEDERAL

Nº DO ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO 4	MÉDIA ENCONTRADA
1	APARELHO DE AR CONDICIONADO 12.000 BTUS	440744	R\$ 2.122,42	R\$ 2.135,15	R\$ 2.150,00	R\$ 2.167,00	R\$ 2.143,64
2	APARELHO DE AR CONDICIONADO 18.000 BTUS	440745	R\$ 2.928,00	R\$ 3.260,00	R\$ 3.272,00	R\$ 3.794,50	R\$ 3.313,63
3	APARELHO DE AR CONDICIONADO 30.000 BTUS	483097	R\$ 5.090,00	R\$ 5.153,00	R\$ 5.399,00	R\$ 5.400,00	R\$ 5.260,50
4	APARELHO DE AR CONDICIONADO 36.000 BTUS	353149 / 309079	R\$ 7.997,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.149,00	R\$ 8.189,99	R\$ 8.084,00
5	APARELHO DE AR CONDICIONADO PORTÁTIL 12.000 BTUS	485550	R\$ 2.609,50	R\$ 2.750,00	R\$ 2.826,98	R\$ 2.987,00	R\$ 2.793,37
6	VENTILADOR - MODELO COLUNA	470674	R\$ 245,00	R\$ 290,00	R\$ 291,43	R\$ 295,00	R\$ 280,36
7	VENTILADOR - MODELO PAREDE	443423	R\$ 195,00	R\$ 198,00	R\$ 209,40	R\$ 216,00	R\$ 204,60

Cotação realizada em 13/06/2025 por Alberto Lima Santos

Alberto Lima Santos
 Supervisor da Unidade de Compras e Manutenção
 Matr.: 158314 - COREN-BA

Ps. 51
 COREN-BA
 Servidor (a)

EM BRANCO