

## UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

**Estudo Técnico Preliminar 125/2025****1. Informações Básicas**

Número do processo: 23091.008428/2025-84

**2. Descrição da necessidade**

Trata-se da aquisição de sistema de climatização destinado ao Auditório do Centro de Exposição de Mossoró Enéas Negreiros (Expocenter), localizado no campus da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em Mossoró/RN. O referido auditório encontra-se em fase de finalização de obra e contará com capacidade para 682 pessoas, configurando-se como um espaço de porte singular na cidade de Mossoró, tanto em dimensões quanto em infraestrutura. O local será amplamente utilizado para a realização de eventos institucionais, aulas magnas, seminários, defesas de trabalhos, atividades culturais e reuniões administrativas de grande porte, o que reforça a necessidade de condições ambientais adequadas de conforto térmico para o público e para os equipamentos eletrônicos que serão utilizados.

A inexistência, até o momento, de um sistema de climatização instalado compromete a plena utilização do espaço e a adequada conclusão do empreendimento, uma vez que o conforto térmico é requisito essencial para a funcionalidade e segurança do ambiente. Além disso, as condições climáticas da região de Mossoró, caracterizadas por altas temperaturas médias durante a maior parte do ano, acentuam a urgência da instalação do sistema de ar-condicionado antes da entrega definitiva da obra.

Dessa forma, a necessidade de aquisição do novo sistema de climatização decorre da imprescindibilidade de garantir condições adequadas de uso do auditório, assegurando conforto térmico, eficiência energética e compatibilidade técnica com o projeto de climatização já elaborado. O sistema a ser adquirido deverá atender integralmente às especificações técnicas previstas no referido projeto, compatibilizando-se com as instalações elétricas e estruturais existentes.

Para atender à demanda identificada, verifica-se a necessidade da aquisição de 2 (duas) máquinas tipo SPLITÃO de 50 TR /h, dimensionadas conforme o cálculo térmico do projeto. Esses equipamentos possibilitarão a climatização adequada de todo o auditório, garantindo o conforto dos ocupantes e o bom funcionamento dos equipamentos audiovisuais e de iluminação.

Nada obstante a necessidade tenha sido previamente apresentada no Documento de Formalização da Demanda, a área requisitante reforça, com base em avaliações técnicas complementares, que a contratação é imprescindível para a conclusão adequada do Auditório do Expocenter e para o pleno funcionamento do espaço após sua inauguração. O Auditório representa um equipamento de grande relevância institucional e social para a UFERSA e para o município de Mossoró, dada sua capacidade e características únicas na cidade, permitindo sediar eventos de grande porte, de caráter acadêmico, científico e cultural.

Assim, a presente contratação visa solucionar o problema identificado — a ausência de climatização em ambiente de grande capacidade e importância — e alcançar como resultado a melhoria das condições de uso do espaço institucional, a ampliação da capacidade de realização de eventos e a promoção do bem-estar dos usuários, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante

Responsável

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente contratação tem por objeto a aquisição de sistema de climatização para o Auditório do Expocenter do campus da UFERSA em Mossoró/RN, compreendendo 2 (duas) máquinas tipo SPLITÃO de 50 TR/h, conforme dimensionamento do projeto de climatização elaborado para o referido ambiente.

O auditório, atualmente em fase de finalização, possui capacidade para 682 pessoas e apresenta dimensões e características singulares no contexto da cidade de Mossoró, exigindo um sistema de climatização de grande porte, capaz de garantir conforto térmico, eficiência energética e confiabilidade operacional durante eventos institucionais, acadêmicos e culturais de grande público.

A aquisição das unidades visa atender às necessidades identificadas no estudo técnico e no documento de formalização da demanda, assegurando que os equipamentos possuam padrões mínimos de qualidade, durabilidade, desempenho e sustentabilidade, compatíveis com as condições climáticas da região e com o uso intensivo previsto para o espaço.

A empresa contratada deverá fornecer e entregar os equipamentos no local de instalação, sem ônus adicional para a UFERSA, e disponibilizar, obrigatoriamente:

- Manual de instalação,
- Manual de garantia, e
- Lista atualizada de empresas ou técnicos credenciados (CNPJ, endereço e contatos) para execução da instalação e *start-up* das máquinas, conforme orientações do fabricante.

Deverá, ainda, ser assegurada garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação a contar do recebimento definitivo do produto, bem como assistência técnica autorizada disponível no território nacional, com fornecimento de peças de reposição originais durante o período de garantia.

### a. SPLITÃO – 50 TR/h

Características gerais mínimas exigidas:

- Tipo: SPLITÃO, tecnologia convencional;
- Capacidade de refrigeração: mínimo de 50 TR (600.000 BTU/h);
- Ciclo: frio ou frio/quente;
- Alimentação elétrica: trifásica 380V, 60Hz;
- Fluido refrigerante: R-410A ou R-32, em conformidade com normas ambientais e de eficiência;
- Serpentina de cobre;
- Condensadora com insuflação de ar horizontal ou vertical;
- Sensor de temperatura remoto para instalação no ambiente a ser climatizado, garantindo precisão no controle térmico;
- Painel de controle central fixo, permitindo ajuste de temperatura, modos de operação e demais parâmetros necessários ao controle do sistema;
- Garantia mínima de 1 (um) ano;
- Quantidade: 2 unidades.

### Critérios de Sustentabilidade e Eficiência Energética

Considerando as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, os seguintes critérios de sustentabilidade são incorporados à especificação técnica:

- Utilização de gases refrigerantes ecológicos (R410A ou R32), com baixo potencial de aquecimento global (GWP) e nulo potencial de destruição da camada de ozônio (ODP = 0);
- Preferência por equipamentos com Selo Procel B ou equivalente, que promovam menor consumo de energia elétrica. Exceção para o equipamento tipo SPLITÃO para o qual não se aplica tal critério por inexistir tal classificação;

- Estrutura metálica e componentes que permitam reciclagem ao fim da vida útil;
- Prioridade para embalagens recicláveis ou retornáveis, conforme viabilidade do fabricante;
- Recomendação para que o processo de instalação e manutenção utilize práticas ambientalmente corretas, como o recolhimento e destinação adequada de resíduos e fluidos.

A adoção desses critérios reforça o compromisso institucional da UFERSA com os princípios da sustentabilidade, eficiência e responsabilidade ambiental, conforme os arts. 11, 18 e 25 da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 10.818/2021.

### **Outros Requisitos Técnicos e Administrativos**

- Entrega e frete: os equipamentos deverão ser entregues no local de instalação (Auditório do Expocenter/UFERSA – Mossoró/RN) sem custo adicional;
- Amostras ou provas de conceito: não se aplica, considerando tratar-se de bens padronizados e amplamente disponíveis no mercado nacional;
- CATMAT e SIPAC: os códigos correspondentes aos itens deverão ser indicados pela área de catálogo de materiais, certificando-se tratar-se de item não classificado como bem de luxo, nos termos do art. 20 da Lei nº 14.133/2021;
- Marcas e modelos: não há direcionamento de marca, devendo ser aceitos equipamentos de qualquer fabricante que atendam às especificações técnicas mínimas aqui descritas;
- Normas aplicáveis: os equipamentos devem observar as normas da ABNT NBR 5858, NBR 16401 (instalações de ar-condicionado – sistemas centrais e unitários), e demais regulamentos técnicos do Inmetro aplicáveis;
- Subcontratação: não aplicável, por tratar-se de fornecimento direto de bens.

## **5. Levantamento de Mercado**

O levantamento de mercado foi realizado com base em pesquisas junto a empresas especializadas no fornecimento de sistemas de climatização de grande porte, notadamente fabricantes, distribuidores e representantes autorizados que atuam no segmento de ar-condicionado tipo Splitão industrial. O processo de coleta de informações teve como objetivo identificar o comportamento atual do mercado, os padrões de preços praticados, a disponibilidade de modelos compatíveis com o projeto de climatização do Auditório do Expocenter e as condições comerciais e técnicas usualmente oferecidas pelos fornecedores.

A pesquisa abrangeu cotações de preços junto a empresas do ramo, obtidas por meio de consultas formais e informais via e-mail, contato telefônico e verificação de catálogos e sites institucionais de fabricantes e distribuidores autorizados. Além disso, foram consideradas contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, conforme registros disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Painel de Preços do Governo Federal, a fim de conferir maior fidedignidade e abrangência ao levantamento.

Esse procedimento permitiu mapear a faixa de valores praticados no mercado para os equipamentos com as especificações requeridas, bem como identificar fornecedores que atendem plenamente aos requisitos técnicos e ambientais definidos neste estudo. Observou-se que o mercado apresenta ampla oferta de fabricantes nacionais e internacionais capazes de atender à demanda, não havendo indícios de concentração de fornecedores ou restrição indevida à competitividade.

Durante o levantamento, foram também avaliadas tendências tecnológicas e inovações do setor de climatização, incluindo o uso de gases refrigerantes ecológicos (R410A e R32), compressores de alta eficiência, e sistemas com controle eletrônico de temperatura e consumo otimizado, práticas que têm se consolidado como padrão de eficiência energética e sustentabilidade ambiental. Essas características foram consideradas na formulação das especificações técnicas mínimas, garantindo que o objeto a ser adquirido esteja alinhado às melhores práticas e tecnologias atualmente disponíveis.

Considerou-se, ainda, o disposto no art. 44 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a análise da vantajosidade entre aquisição e locação de bens. Diante da natureza e finalidade do objeto — equipamentos de climatização fixos e permanentes, integrados à infraestrutura predial do Auditório do Expocenter —, concluiu-se que a aquisição direta dos equipamentos é a alternativa mais vantajosa e duradoura para a Administração, em detrimento da locação ou comodato, que implicariam custos recorrentes e menor controle patrimonial.

Importante destacar que o mercado de climatização apresenta dinamismo tecnológico, com evolução constante em termos de eficiência energética, níveis de ruído e sustentabilidade ambiental. Por essa razão, a equipe técnica da UFERSA optou por não restringir o processo licitatório a marcas ou modelos específicos, de modo a assegurar ampla competitividade e permitir a participação de fornecedores que apresentem soluções equivalentes ou superiores dentro dos parâmetros de desempenho estabelecidos.

O levantamento de mercado, portanto, subsidiou a elaboração da estimativa de preços e a definição dos requisitos técnicos, contribuindo para a formação de um preço de referência realista, coerente com as condições atuais do setor, e garantindo que a contratação seja eficiente, economicamente vantajosa e tecnicamente adequada à finalidade pública pretendida.

Em casos de objetos de maior complexidade técnica ou de soluções inovadoras, a Administração poderá, futuramente, considerar a realização de audiência pública ou consulta técnica eletrônica com empresas e especialistas do setor, visando coletar subsídios adicionais para eventuais ampliações ou renovações do sistema de climatização.

Dessa forma, o levantamento de mercado aqui apresentado cumpre sua função de fundamentar tecnicamente o processo de contratação, assegurando aderência às normas vigentes, ao planejamento da Administração e às boas práticas de governança e eficiência previstas na Lei nº 14.133/2021.

## **6. Descrição da solução como um todo**

A presente contratação tem por objeto exclusivamente o fornecimento das máquinas de climatização destinadas ao Auditório do Expocenter, localizado no campus da UFERSA em Mossoró/RN. O auditório encontra-se em fase de finalização e possui capacidade para 682 pessoas, configurando-se como um espaço de grande porte e de características peculiares na cidade, voltado à realização de eventos acadêmicos, científicos e institucionais.

A solução proposta visa ao atendimento das especificações técnicas definidas no projeto de climatização existente, de modo a garantir o desempenho térmico e a eficiência energética adequados ao ambiente. O fornecimento abrange:

- 2 (duas) máquinas tipo Splitão de 50 TR/h,

incluindo todos os acessórios e componentes necessários à plena compatibilidade com o sistema de climatização projetado.

Ressalta-se que a instalação e o comissionamento dos equipamentos não integram o escopo desta contratação, sendo realizados por empresa contratada em processo distinto. O presente processo, portanto, limita-se ao fornecimento, transporte e entrega das máquinas em perfeitas condições de funcionamento, conforme padrões e especificações estabelecidos pelo setor de engenharia da Universidade.

A escolha por realizar contratação específica apenas para o fornecimento dos equipamentos se justifica por razões técnicas e econômicas, uma vez que permite padronizar os equipamentos conforme o projeto executivo, assegurar maior controle de qualidade e rastreabilidade dos itens adquiridos, além de otimizar custos ao possibilitar que a instalação seja contratada de forma independente, sem prejuízo à integridade do sistema.

As especificações dos equipamentos foram definidas com base em critérios objetivos de desempenho, eficiência e compatibilidade com a infraestrutura existente, observando as normas técnicas aplicáveis e as melhores práticas de engenharia. Não foram incluídas exigências que limitem indevidamente a competitividade, sendo os requisitos técnicos estritamente necessários para garantir a adequada operação do sistema de climatização.

A solução, portanto, visa assegurar que o auditório — pela sua dimensão e relevância institucional — disponha de sistema de climatização robusto, eficiente e adequado às suas condições de uso, contribuindo para o conforto térmico dos usuários e para a plena funcionalidade do espaço.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base no projeto de climatização do Auditório do Expocenter da UFERSA, elaborado pelo setor de engenharia da Universidade. O dimensionamento do sistema de ar-condicionado considerou fatores técnicos como área total do ambiente, pé-direito, carga térmica, ocupação máxima (682 pessoas), número de luminárias, equipamentos instalados e incidência solar, em conformidade com as normas da ABNT aplicáveis à climatização de ambientes de grande porte.

Dessa forma, a demanda estimada corresponde exatamente às necessidades projetadas para assegurar o desempenho térmico adequado do ambiente, resultando na seguinte quantidade de equipamentos:

- 2 (duas) unidades de condicionadores de ar tipo Splitão, com capacidade de 50 TR/h (equivalente a 600.000 BTU/h) cada.

As quantidades foram apuradas a partir de dados concretos do projeto executivo de climatização, o qual estabelece a potência total necessária e a distribuição dos equipamentos para garantir eficiência energética, conforto térmico e adequação ao volume de ar do auditório.

Não há série histórica de consumo ou contratações similares anteriores que sirvam de referência direta, visto tratar-se de edificação nova, em fase de conclusão. Contudo, a definição das quantidades foi validada pela equipe técnica responsável pelo projeto à época de sua elaboração.

A contratação está limitada ao fornecimento dos equipamentos, não incluindo serviços de instalação, manutenção ou operação, os quais serão objeto de processos distintos. Essa separação contratual não afeta a estimativa de quantidades, uma vez que o dimensionamento foi integralmente definido no projeto e não depende da execução de outras etapas.

Considerando o caráter específico do ambiente e a precisão do dimensionamento técnico, não há margem de variação significativa nas quantidades estimadas. Assim, o quantitativo definido é o estritamente necessário para atender à demanda, sem redundâncias ou sobredimensionamento, assegurando racionalidade técnica e economicidade à contratação.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

### Valor (R\$):

A estimativa do custo da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais e dos documentos que lhe dão suporte, está descrita no DFD (anexo I) e no Relatório das requisições (anexo III). Entretanto, na tentativa de se formar o preço final estimado de cada item descrito no Relatório dos materiais, uma pesquisa de preços definitiva será conduzida pela Divisão de Aquisição de Materiais e Serviços - DMS, conforme Instrução Normativa SEGES/ME nº65, de 7 de julho 2021 e suas atualizações, utilizando os parâmetros dispostos no Art. 5º e as metodologias descritas no Art. 6º da IN supracitada.

A estimativa do valor da presente contratação foi realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, e pelo art. 18, §2º, da Lei nº 14.133/2021, que tratam dos métodos de pesquisa e apuração de preços referenciais para contratações públicas.

O método utilizado baseou-se na pesquisa direta com empresas especializadas no fornecimento de sistemas de climatização de grande porte, complementada pela consulta ao Painel de Preços do Governo Federal e a contratações similares realizadas por outras instituições públicas de ensino superior.

Foram formalmente encaminhadas solicitações de cotação de preços a, no mínimo, três fornecedores distintos, selecionados com base na atuação comprovada no mercado de condicionadores de ar industriais e comerciais e na capacidade técnica para fornecer equipamentos das especificações exigidas. As cotações obtidas respeitaram o limite temporal de até seis meses anteriores à data prevista para publicação do edital, conforme preconiza a IN nº 65/2021.

Além disso, foi realizada análise crítica dos preços coletados, com exclusão de valores considerados inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados. O valor estimado da contratação foi definido a partir da mediana dos preços válidos, por se tratar do método estatístico que melhor representa o comportamento real do mercado e minimiza distorções causadas por eventuais valores extremos.

Durante a apuração, observou-se que não há variação significativa de preços entre fornecedores para equipamentos de mesma capacidade e tecnologia, o que indica mercado estável e competitivo. Ressalta-se, também, que o escopo da contratação restringe-se exclusivamente ao fornecimento das máquinas de climatização, não incluindo serviços de instalação, manutenção ou operação, os quais serão objeto de processos licitatórios próprios — fator que impacta positivamente na previsibilidade dos custos e na transparência da estimativa.

A planilha de consolidação dos preços obtidos, contendo a identificação dos fornecedores consultados, as respectivas respostas e os critérios adotados para análise crítica, encontra-se anexada ao Estudo Técnico Preliminar. No mesmo documento constam as memórias de cálculo utilizadas para definição do valor estimado global e unitário de cada equipamento:

- 2 (duas) unidades de condicionadores de ar tipo Splitão – 50 TR/h (600.000 BTU/h).

Após análise técnica e financeira, concluiu-se que o valor estimado da contratação é compatível com os preços praticados no mercado nacional, revelando-se vantajoso, razoável e adequado às necessidades da UFERSA e aos princípios da economicidade, eficiência e transparência administrativa.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

A decisão sobre o parcelamento do objeto observou o disposto na alínea “b” do inciso V do art. 40 e no art. 47, §1º, da Lei nº 14.133/2021, os quais estabelecem que a Administração deve, sempre que possível, promover o parcelamento do objeto da licitação, desde que tecnicamente e economicamente viável, de modo a ampliar a competitividade e assegurar o melhor aproveitamento do mercado, sem comprometer a economia de escala ou a funcionalidade do conjunto.

No caso em análise, o objeto da contratação refere-se exclusivamente ao fornecimento de quatro equipamentos de climatização destinados ao Auditório do Expocenter da UFERSA, sendo:

- 2 (duas) unidades de condicionadores de ar tipo Splitão – 50 TR/h (600.000 BTU/h).

Após análise técnica, concluiu-se que não há viabilidade técnica nem econômica para o parcelamento do objeto, considerando os seguintes fundamentos:

1. Unicidade funcional do sistema de climatização projetado – Os equipamentos foram dimensionados de forma integrada no projeto de climatização, devendo atuar em conjunto para atender à carga térmica total do ambiente. Assim, o fornecimento conjunto assegura padronização tecnológica, compatibilidade entre componentes e uniformidade nas condições de operação e manutenção futura.
2. Economia de escala e logística de fornecimento – A aquisição em um único lote permite redução de custos unitários, simplifica a gestão contratual e evita a duplicidade de despesas com transporte, frete e trâmites administrativos, representando maior vantajosidade global para a Administração.
3. Características do mercado fornecedor – O mercado de equipamentos de climatização de grande porte é atendido por fabricantes e distribuidores que atuam com fornecimento completo de linhas de produtos, abrangendo diferentes capacidades em um mesmo catálogo. Dessa forma, a licitação em lote único não restringe a competitividade, ao contrário, reflete a prática usual do setor e favorece a participação de empresas com maior capacidade de fornecimento e garantia de desempenho uniforme.
4. Simplicidade do objeto e pequena quantidade de itens – A contratação envolve apenas quatro unidades de equipamentos, com características técnicas previamente especificadas, o que não justifica o fracionamento em itens separados, visto que isso não ampliaria a competitividade nem resultaria em ganhos econômicos ou operacionais.

Diante desses elementos, optou-se pela não adoção do parcelamento do objeto, por entender que tal medida acarretaria prejuízo à economia de escala, aumentaria a complexidade administrativa e não traria benefícios efetivos de competitividade.

Portanto, a contratação será conduzida em lote único, abrangendo o fornecimento integral das quatro máquinas de climatização especificadas, em conformidade com o projeto técnico, garantindo-se o atendimento pleno à necessidade da Administração, a economicidade da contratação e a observância das boas práticas de gestão pública.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

A presente contratação refere-se exclusivamente ao fornecimento das máquinas de climatização para o Auditório do Expocenter da UFERSA, sendo que a instalação e o comissionamento (start-up) dos equipamentos serão objeto de contratação futura, distinta. Dessa forma, é imprescindível que a execução da instalação seja realizada por empresa ou técnicos credenciados pelo fabricante, de modo a assegurar conformidade com as especificações técnicas, garantia dos equipamentos e plena operacionalidade do sistema.

A vinculação entre o fornecimento e a futura instalação evidencia a necessidade de coordenação entre contratações correlatas, garantindo que a execução do serviço de instalação não dependa de fornecimentos adicionais e evitando eventuais sobreposições ou conflitos contratuais. Tal planejamento permite ainda:

- Aproveitamento de economia de escala, ao possibilitar que a empresa responsável pelo fornecimento e a empresa credenciada para instalação atuem de forma coordenada;
- Maior segurança jurídica, evitando decisões contraditórias entre processos licitatórios distintos;
- Garantia de atendimento integral da demanda, considerando que a operação adequada do sistema de climatização depende tanto do fornecimento quanto da instalação e start-up corretos;
- Conformidade com orientações técnicas do fabricante, assegurando que a garantia dos equipamentos seja plenamente válida e que os padrões de eficiência energética e desempenho projetados sejam atingidos.

Dessa forma, a presente contratação e a contratação futura de instalação são complementares e interdependentes, devendo o gestor acompanhar e planejar ambas de modo integrado, garantindo que os objetivos da Administração sejam plenamente alcançados, sem sobreposição de esforços ou desperdício de recursos públicos.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A aquisição está alinhada com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade e devidamente prevista e registrada no Plano de Contratações Anual (PCA), por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (sistema PGC).

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A presente contratação visa o fornecimento de máquinas de climatização destinadas ao Auditório do Expocenter da UFERSA, atualmente em fase de finalização, com capacidade para 682 pessoas. Os benefícios diretos e indiretos decorrentes desta aquisição podem ser detalhados da seguinte forma:

1. Conforto ambiental e melhoria da qualidade do uso do espaço: O fornecimento e posterior instalação dos equipamentos permitirão a adequação térmica do auditório, garantindo conforto ambiental aos usuários, com temperatura estável e adequada para diferentes tipos de eventos acadêmicos, científicos e institucionais. Esse benefício impacta diretamente na eficácia e na satisfação dos participantes, contribuindo para a qualidade das atividades desenvolvidas no espaço.
2. Eficiência energética e economicidade: Os equipamentos a serem adquiridos possuem classificação energética elevada e tecnologia moderna, promovendo redução no consumo de energia elétrica em comparação a sistemas menos eficientes. Dessa forma, a contratação contribui para a otimização de recursos financeiros, reduzindo custos operacionais futuros para a UFERSA.

3. Segurança e confiabilidade do sistema: A aquisição de equipamentos novos, dentro das especificações do projeto de climatização, assegura funcionamento confiável e seguro, evitando falhas decorrentes do uso de sistemas inadequados ou obsoletos. Este fator contribui para redução de riscos e custos de manutenção corretiva, aumentando a eficiência da gestão dos recursos materiais.
4. Melhoria da imagem institucional e valorização do espaço: O Auditório do Expocenter, por suas dimensões e relevância na cidade, passa a contar com um sistema de climatização moderno e eficiente, fortalecendo a imagem da UFRSA como instituição de ensino de referência. Isso pode gerar impactos indiretos positivos, como maior atração de eventos externos e fortalecimento da colaboração acadêmica e científica.
5. Sustentabilidade e impactos ambientais positivos: Os equipamentos selecionados utilizam fluído refrigerante de baixo potencial de aquecimento global (R410A ou R32) e são compatíveis com práticas de contratações sustentáveis, conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. O uso de sistemas energeticamente eficientes e ambientalmente responsáveis contribui para a redução da pegada de carbono e do consumo de recursos naturais.

Em síntese, os resultados pretendidos com a contratação incluem:

- Conforto térmico e bem-estar dos usuários;
- Maior eficiência energética e economicidade na operação do auditório;
- Garantia de confiabilidade e durabilidade do sistema;
- Valorização do espaço e fortalecimento institucional;
- Contribuição para a sustentabilidade ambiental.

A clareza na definição desses benefícios permite uma avaliação objetiva da execução do objeto, fornecendo subsídios para futuros ajustes de gestão e aferição da eficiência do sistema instalado, reforçando a eficácia e a economicidade da contratação.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Para que a presente contratação produza os resultados pretendidos, é necessário planejar e executar previamente uma série de providências, garantindo que o fornecimento das máquinas de climatização seja plenamente eficaz e compatível com o ambiente do Auditório do Expocenter da UFRSA. Entre essas providências destacam-se:

1. Adequação do ambiente: Caso o auditório ou áreas adjacentes necessitem de ajustes estruturais, elétricos ou de infraestrutura para a correta instalação e operação dos equipamentos, deve ser elaborado cronograma detalhado contendo todas as atividades necessárias, com a indicação clara dos responsáveis por cada ajuste. Isso inclui, por exemplo, preparação de pontos de energia elétrica, reforço de piso ou suporte de condensadoras, e acessos para transporte e posicionamento dos equipamentos.
2. Capacitação de servidores: É imprescindível capacitar os servidores envolvidos na gestão da contratação, bem como aqueles responsáveis pela fiscalização e acompanhamento técnico da execução, garantindo que atuem de acordo com as especificidades técnicas do objeto e em conformidade com as orientações do fabricante.
3. Mapeamento de riscos: As providências acima devem ser incorporadas ao Mapa de Riscos da contratação, considerando que eventuais falhas na adequação do ambiente ou na capacitação dos servidores representam fatores de risco ao sucesso do contrato, podendo comprometer o alcance dos resultados esperados.
4. Integração e acompanhamento: O cronograma das atividades preparatórias deve ser juntado ao processo licitatório e monitorado continuamente, assegurando que todas as providências sejam concluídas antes do início da instalação e operação dos equipamentos, de modo a não comprometer a eficácia da contratação.

Dessa forma, a execução adequada dessas providências é essencial para garantir que o fornecimento das máquinas de climatização produza os benefícios planejados, assegurando eficiência, economicidade e conformidade técnica, e minimizando riscos operacionais e administrativos.



## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O presente processo licitatório destina-se à aquisição de aparelhos de ar condicionado para as unidades da UFERSA num total de 2 itens. O principal impacto ambiental está relacionado ao mau gerenciamento desses materiais quando forem descartados no futuro. O gerenciamento ambientalmente inadequado desses resíduos tem repercussão na qualidade do solo, água e ar, além de sua exposição representar risco à saúde das pessoas.

Como forma de mitigar esses impactos é fundamental o correto acondicionamento e destinação desses resíduos. Os resíduos contendo substâncias químicas com possibilidade de apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, com características de periculosidade, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos (Classe I) quando estiverem em estado sólido e não estejam tratados.

Os resíduos resultantes desta aquisição não devem ser encaminhados e disponibilizados à associação de catadores com a qual a UFERSA possua termo de parceria assinado. São reservados à associação apenas aqueles resíduos recicláveis que não representem risco à saúde desses trabalhadores.

Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.

Os equipamentos devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais: Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, além dos normativos relativos à sustentabilidade ambiental aplicáveis.

Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas ou por declaração do fabricante.

## 15. Declaração de Viabilidade


Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade


Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente  
 **BRUNO MAIA DA COSTA**  
Data: 28/10/2025 14:42:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**BRUNO MAIA DA COSTA**  
Divisão de Manutenção e Instalações Físicas

Documento assinado digitalmente  
 **NICOLAS MATHEUS DA FONSECA TINOCO DE SOUZA ARAUJO**  
Data: 28/10/2025 15:05:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**NICOLAS MATHEUS DA FONSECA TINOCO DE SOUZA ARAUJO**  
Divisão de Projetos e Obras

**ANDRESSA PAMELLA DE SENA SILVA**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 28/10/2025 às 13:35:29.*

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - DFD.pdf (618.81 KB)
- Anexo II - 24062025 - RELATÓRIO DOS MATERIAIS A SEREM LICITADOS.pdf (384.93 KB)
- Anexo III - Relatório das requisições.pdf (86.54 KB)



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTRATOS

EMITIDO EM 28/10/2025 16:25



**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**  
**PROCESSO 23091.008428/2025-84**

**INFORMAÇÕES DA DEMANDA**

**Órgão/Entidade:** SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA (11.01.07)

**Setor Requisitante:** DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS (11.01.07.02)

**Status do documento:** HOMOLOGADO PELO SETOR DE COMPRAS

**Responsável pela demanda:** RAFAELY ANGELICA FONSECA  
BANDEIRA

**Matricula/SIAPE:** 3659516

**E-mail:** rafaely@ufersa.edu.br

**Telefone:**

**Requisição (Numero/ano):** 1258/2025

**Valor Total:** R\$ 247.752,16

**Usuário cadastro:** RAFAELY ANGELICA FONSECA  
BANDEIRA

**Data de envio:** 25/04/2025

**INFORMAÇÕES DA CONTRATAÇÃO**

**Data conclusão da contratação:** 30/06/2025

**Grau de prioridade da aquisição:** Alta

**Justificativa do Grau de Prioridade:** Necessidade urgente de inauguração do prédio para atendimento de demandas gerenciais e administrativas.

**Contratação emergencial ou remanescente (Lei nº 8.666, art. 24, incisos IV e XI):** NÃO

**Dispensa nos termos da Lei nº 8.666/93, art. 24, incisos I e II:** NÃO

**Renovação de Contrato:** NÃO

**Necessidade de capacitação de servidores:** NÃO

**NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**1. Descrição sucinta do objeto:**

SPLITÃO FIXO SIMILAR AO AIRCORE DA HITACHI - CAPACIDADE 50 TR INSTALAÇÃO DO SPLITÃO DE 50 TR (2 UNIDADES)

**2. Justificativa da Necessidade:**

Atendimento de demandas institucionais

**3. Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver:**

Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI

**INFORMAÇÕES DOS ITENS**

**Tipo dos itens:** Material

**Material:** Permanente

**Estimativa das Quantidades:** Conforme projeto de climatização

**Documentos Comprobatórios (Quantidade):**



**Orçamento (AR COND AUDIT EXPOCENTER.pdf)**

CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
628106	APARELHO AR CONDICIONADO - SPLITÃO FIXO - 50 TR	UNIDADE	2,00	0,00	R\$ 123.876,08	R\$ 247.752,16
<p><b>Descrição:</b> Características gerais: trifásico 380V. Composta pelos módulos trocador, ventilação e condensação, construídos em chapa de aço galvanizado e fosfatizado, com serpentinas de tubos de cobre. Os equipamentos devem possuir tecnologia em acionamento e dispositivos de proteção do sistema que prolongue a vida útil dos componentes elétricos / eletrônicos . Condensadoras equipadas com compressor Scroll com baixo nível de ruído trifásico 380V. Tecnologia de compressão variável, que utiliza gás refrigerante Puron HFC-410A e filtros padrão G4. CATMAT: 628106</p> <p>*<b>Qtd. Requisição:</b> quantidade do material solicitada na requisição /.</p> <p>*<b>Qtd. Histórico:</b> quantidade do material consumida no Setor Requisitante no período informado do histórico de consumo (25/04/2024 a 25/04/2025).</p>						

Homologado por ANDRESSA PAMELLA DE SENA SILVA (andressasena\_)



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTRATOS  
EMITIDO EM 28/10/2025 16:30



RELATÓRIO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM LICITADOS

**Licitação:** 23091.008428/2025-84 - PR 0/2025 - UFERSA  
**Gestora:** 1100 - UFERSA  
**Assunto:** AQUISIÇÃO COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADOS PARA O AUDITÓRIO DA EXPOCENTER PREGÃO Nº.: 0/2025  
**Tipo:** MATERIAIS E SERVIÇOS GERAIS  
**Status:** SETOR DE COMPRAS - EM ANÁLISE - SETOR COMPRAS

LISTA DOS MATERIAIS

Item	Especificação do Material	Unid.	Quant.	Quant.	Quant.
			Interna	Externa	Total
NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO					
1	5212000000371 APARELHO AR CONDICIONADO - SPLITÃO FIXO - 50 TR	UNIDADE	2	0	2
Características gerais: trifásico 380V. Composta pelos módulos trocador, ventilação e condensação, construídos em chapa de aço galvanizado e fosfatizado, com serpentinas de tubos de cobre. Os equipamentos devem possuir tecnologia em acionamento e dispositivos de proteção do sistema que prolongue a vida útil dos componentes elétricos / eletrônicos . Condensadoras equipadas com compressor Scroll com baixo nível de ruído trifásico 380V. Tecnologia de compressão variável, que utiliza gás refrigerante Puron HFC-410A e filtros padrão G4. CATMAT: 628106					
Quant. Int.					
153033 - UFERSA					2



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTRATOS  
EMITIDO EM 28/10/2025 16:30



RELATÓRIO DAS REQUISIÇÕES DO PROCESSO

**Licitação:** 23091.008428/2025-84 - PR 0/2025 - UFERSA  
**Gestora:** 1100 - UFERSA  
**Assunto:** AQUISIÇÃO COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADOS PARA O AUDITÓRIO DA EXPOCENTER PREGÃO Nº.: 0/2025  
**Tipo:** MATERIAIS E SERVIÇOS GERAIS  
**Status:** SETOR DE COMPRAS - EM ANALISE - SETOR COMPRAS

LISTA DAS REQUISIÇÕES DO PROCESSO

Código e Nome da Unidade	Nº/Ano Requis.	Valor Orig. Requisição	Valor no Processo
110138 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO Item(ns): 1 .	1258/2025	R\$ 247.752,16	R\$ 247.752,16
Total		R\$ 247.752,16	R\$ 247.752,16

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2005-2025 - UFRN - sig-prd-sipac01.ufersa.edu.br.sipac01