



CONSELHO REGIONAL DE NUTRIÇÃO 1ª REGIÃO

Sede: SCN Quadra 01 Bloco E Edifício Central Park Sala 1611, Brasília/DF, CEP 70711-903

Telefone: (61) 3328-3078 - www.crn1.org.br - E-mail: crn1@crn1.org.br

ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo justificar a necessidade e a urgência da aquisição, em substituição ao equipamento atualmente em uso, de aparelho de ar condicionado destinado ao ambiente de T.I (Data Center) localizado na Sede do CRN-1, com garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeito de fabricação, abrangendo o fornecimento dos equipamentos, mão-de-obra e instalação.

1.2. A contratação possui caráter emergencial, considerando a importância do sistema de climatização para a preservação do ambiente tecnológico e a continuidade dos serviços institucionais. Visa-se, assim, garantir o controle térmico adequado ao funcionamento contínuo e seguro dos ativos de tecnologia da informação, mitigando riscos de falhas operacionais, indisponibilidade de sistemas e danos aos equipamentos críticos.

1.3. A iniciativa atende ao interesse público e observa os princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público e da economicidade, estando em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

2. DA CONTRATAÇÃO PRETENDIDA

2.1. O Conselho Regional de Nutrição da 1ª Região (CRN-1) pretende contratar empresa especializada para o fornecimento e instalação de aparelho de ar-condicionado, em substituição ao equipamento atualmente em uso, destinado à Sala de TI/Data Center. A contratação tem por finalidade garantir a continuidade e a segurança das operações de tecnologia da informação, assegurando condições térmicas adequadas ao funcionamento ininterrupto dos sistemas e à preservação dos equipamentos críticos.

2.2. A solução a ser contratada deverá contemplar o fornecimento de equipamento novo, compatível com as características técnicas do ambiente de TI, bem como os serviços necessários à sua instalação, testes de funcionamento de modo a assegurar a plena operacionalidade e a confiabilidade do sistema de climatização.

2.3. A contratação será realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, observando-se os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público, com vistas à mitigação de riscos de falhas operacionais, indisponibilidade de sistemas e danos ao parque tecnológico do CRN-1.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A necessidade da presente contratação decorre da identificação de riscos relevantes e imediatos à continuidade operacional e à governança de Tecnologia da Informação, conforme orientações dos manuais do Tribunal de Contas da União (TCU) relativos à gestão de riscos, ao planejamento das contratações e à boa governança pública. Ressalta-se que a demanda possui caráter emergencial, diante da criticidade do ambiente afetado e das condições atuais de funcionamento do equipamento.

3.2. O equipamento de ar-condicionado atualmente instalado na Sala de TI/Data Center do CRN-1 possui mais de oito anos de uso, apresenta falhas recorrentes, encontra-se em estágio avançado de obsolescência e não mantém a temperatura adequada para o ambiente técnico. Além disso, foram identificados episódios de desligamento inesperado, sem motivo aparente, comprometendo a estabilidade térmica do local e aumentando significativamente o risco de indisponibilidade dos sistemas.

3.3. De acordo com as boas práticas preconizadas pelo TCU, a Administração Pública deve identificar, analisar e tratar riscos capazes de comprometer a entrega de valor público. No caso em análise, o funcionamento inadequado e intermitente do sistema de climatização configura risco elevado, considerando tanto a alta probabilidade de ocorrência, em razão do desgaste do equipamento, quanto o impacto potencial significativo sobre os serviços institucionais, especialmente no que se refere à integridade, disponibilidade e desempenho dos ativos e sistemas de Tecnologia da Informação.

3.4. O ambiente de TI (Data Center) abriga infraestrutura crítica, responsável pela sustentação dos sistemas corporativos, armazenamento de dados institucionais e suporte às atividades finalísticas do CRN-1. A ausência de controle térmico adequado pode resultar em superaquecimento, degradação prematura dos equipamentos, interrupção de serviços essenciais e danos ao patrimônio público, caracterizando risco relevante que deve ser tratado de forma imediata e preventiva, em observância ao princípio da gestão proativa de riscos.

3.5. Nesse contexto, a substituição do equipamento de ar-condicionado mostra-se medida necessária, urgente e proporcional, configurando ação de tratamento de risco alinhada aos princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público, da economicidade e da *accountability*. A contratação pretendida visa assegurar a proteção dos ativos de TI, a continuidade operacional dos sistemas institucionais e a boa governança, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as diretrizes do TCU aplicáveis às contratações públicas.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DE T.I DO ÓRGÃO

4.1. O setor de Tecnologia da Informação do CRN-1 adota como diretriz estratégica a manutenção de sua infraestrutura física e tecnológica em condições adequadas ao atendimento das necessidades operacionais e administrativas do Conselho. Nesse contexto, a contratação de equipamento de ar-condicionado destinado ambiente de TI (Data Center) constitui requisito essencial para assegurar o funcionamento contínuo, seguro e eficiente dos ativos de tecnologia da informação.

4.2. A solução a ser contratada deverá atender às exigências técnicas compatíveis com ambientes críticos, garantindo capacidade adequada de refrigeração, estabilidade operacional, eficiência energética, confiabilidade e suporte técnico. O equipamento deverá ser fornecido com instalação adequada, de modo a minimizar riscos de falhas, indisponibilidade dos sistemas e danos ao patrimônio tecnológico.

4.3. Adicionalmente, a contratação deve observar os princípios e requisitos legais e normativos aplicáveis às contratações públicas, especialmente no que se refere à qualidade, durabilidade, eficiência, sustentabilidade e garantia de suporte, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, assegura-se que a solução adotada contribua para a continuidade dos serviços institucionais, a proteção dos ativos de TI e a boa governança administrativa do CRN-1.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. O objeto da contratação consiste no fornecimento e instalação de equipamento de ar-condicionado do tipo **Split/Inverter**, destinado à climatização do data center da sede do Conselho Regional de Nutrição da 1ª Região – CRN-1, em Brasília/DF. O bem a ser adquirido enquadra-se como **bem comum**, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais praticadas no mercado.

5.2. A contratação possui **caráter emergencial**, considerando que a climatização do data center é condição indispensável para a continuidade da operação da infraestrutura de Tecnologia da Informação, a qual sustenta sistemas, serviços e informações institucionais do Conselho. A ausência de refrigeração adequada pode ocasionar falhas operacionais, paralisações de serviços e danos relevantes aos equipamentos de TI.

5.3. O equipamento atualmente em operação, com capacidade de 9.000 BTUs, atendeu de forma satisfatória às necessidades do ambiente por mais de oito anos. Considerando a carga térmica existente e a previsão de expansão dos ativos de TI, o novo equipamento deverá apresentar capacidade tecnicamente compatível, preferencialmente ligeiramente superior, mantendo-se, contudo, a adoção da tecnologia Inverter já utilizada.

5.4. O fornecimento do equipamento e sua instalação deverão ser realizados no prazo estabelecido no instrumento convocatório, contados a partir da notificação do empenho ao fornecedor, no endereço indicado pelo CRN-1, obedecendo integralmente às especificações técnicas, condições de desempenho e requisitos definidos no Termo de Referência e demais anexos do edital.

Requisitos técnicos dos equipamentos

5.5. O equipamento e o serviço de instalação deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos e operacionais:

5.5.1. Capacidade de refrigeração compatível de acordo com a demanda do data center, considerando como referência mínima a potência se **12.000 BTUs**;

5.5.2. Tecnologia **Split Inverter**, que proporcione maior eficiência energética, melhor controle de temperatura e menor desgaste dos componentes;

5.5.3. Funcionamento contínuo e confiável, projetado para operação ininterrupta (24 horas por dia, 7 dias por semana), com desempenho estável na manutenção da temperatura do ambiente dentro da faixa recomendada, entre 19 °C e 25 °C;

5.5.4. Os equipamentos deverão atender às normas técnicas da ABNT, bem como às exigências do INMETRO, com selo de eficiência energética vigente;

5.5.5. Deverão possuir classificação mínima de eficiência energética compatível com os padrões atuais de economia e sustentabilidade;

5.5.6. Deverão operar com fluido refrigerante ambientalmente adequado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

5.5.7. Controle preciso, confiável e automatizado da temperatura, com suporte a tecnologias de conectividade remota por meio de softwares de gerenciamento, permitindo monitoramento em tempo real, ajustes à distância e maior eficiência no controle ambiental, assegurando condições estáveis;

5.5.8. Eficiência energética, em conformidade com práticas de sustentabilidade e racionalização do consumo de energia elétrica;

5.5.9. Compatibilidade com o espaço físico e com a infraestrutura elétrica e de instalação existentes;

5.5.10. Recursos de proteção e segurança operacional, incluindo sistemas de desligamento automático e proteção contra sobrecargas ou instabilidade na pressão do gás de refrigeração;

Requisitos da prestação do serviço

5.6. Caberá à empresa contratada, além do fornecimento do equipamento:

5.6.11. Executar a instalação completa do sistema de ar-condicionado, incluindo o fornecimento de todos os materiais, insumos e acessórios necessários;

5.6.12. Realizar a substituição, com remoção integral do aparelho de ar-condicionado antigo, incluindo a tubulação de cobre que interliga as unidades interna e externa, assegurando infraestrutura nova, livre de corrosão, vazamentos ou desgaste;

5.6.13. A instalação deverá ser realizada por profissionais qualificados e devidamente habilitados, observando as normas técnicas e de segurança aplicáveis;

5.6.14. Proceder à realização de testes de funcionamento, estanqueidade e comissionamento do sistema instalado;

5.6.15. Fornecer garantia de 12 (doze) meses contra defeito de fabricação e 90 (noventa) dias contra falhas decorrentes da instalação;

5.6.16. Comprovar experiência prévia no fornecimento e instalação de sistemas de climatização.

Requisitos Ambientais

5.7. A contratação deverá observar as seguintes práticas:

5.7.1. Promover a sustentabilidade, priorizando o uso eficiente de recursos naturais e a redução de impactos ambientais. O equipamento deverá possuir alta eficiência energética, conforme classificação do INMETRO, e utilizar fluido refrigerante ambientalmente adequado;

5.7.2. Priorizar equipamentos com Selo Procel de Eficiência Energética, preferencialmente Classe A, bem como priorizar a utilização de tecnologia Inverter, visando à redução do consumo de energia elétrica e menor impacto ambiental;

5.7.3. Adotar equipamentos com baixos níveis de emissão sonora, garantindo o conforto ambiental dos usuários;

5.7.4. Utilizar fluidos refrigerantes ecológicos, que não degradem a camada de ozônio e apresentem menor potencial de impacto ambiental, evitando substâncias inflamáveis ou de alta toxicidade;

5.7.5. Garantir que a contratada realize o recolhimento adequado do gás refrigerante durante serviços de desinstalação ou manutenção, evitando vazamentos para a atmosfera;

5.7.6. Assegurar que a contratada seja responsável pela remoção e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo também providenciar a entrega à contratante dos equipamentos e das peças substituídas durante a execução do serviço;

5.7.7. Determinar que a instalação seja executada em conformidade com as boas práticas e com as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 16655, de modo a evitar desperdícios, prevenir vazamentos e garantir a eficiência e o desempenho adequado do sistema, devendo os materiais utilizados, sempre que possível, possuir características sustentáveis.

5.8. O fornecimento, a instalação e a execução dos serviços deverão obedecer rigorosamente à Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais disposições legais e regulamentares pertinentes.

5.9. A contratação deverá assegurar a manutenção das condições ambientais adequadas ao pleno funcionamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação do CRN-1, mitigando riscos operacionais, prevenindo danos aos equipamentos e garantindo a continuidade dos serviços institucionais essenciais, especialmente diante da situação emergencial identificada.

6. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

6.1. A demanda prevista nesta contratação decorre da necessidade de substituição do equipamento de ar-condicionado atualmente instalado na Sala de TI/Data Center do CRN-1, bem como da garantia de sua adequada manutenção ao longo do período inicial de operação, considerando a criticidade do ambiente e o caráter emergencial da contratação.

6.2. Em razão da configuração física do ambiente e da carga térmica historicamente aferida, verifica-se a necessidade de 01 (um) equipamento de ar-condicionado, com capacidade de refrigeração equivalente ou tecnicamente compatível a 12.000 BTUs, dotado de tecnologia Inverter, suficiente para atender de forma contínua e segura à demanda térmica do data center. Não se mostra necessária a aquisição de equipamentos adicionais, uma vez que a solução unitária atendeu plenamente à demanda do ambiente por período prolongado, sem registros de insuficiência ou falhas operacionais atribuídas à capacidade instalada.

6.3. A demanda prevista corresponde à aquisição de 01 (um) equipamento de ar-condicionado, destinado à substituição do equipamento atualmente em operação, com o objetivo de assegurar a continuidade e a adequação da climatização do data center. O fornecimento deverá contemplar serviço de instalação completa, incluindo todos os materiais, acessórios e insumos necessários à correta implantação e ao pleno funcionamento do sistema;

6.4. O quantitativo definido reflete estritamente a necessidade administrativa identificada, observando os princípios da proporcionalidade, da economicidade, do planejamento e da eficiência, evitando aquisições excessivas ou insuficientes.

6.5. A contratação, nos quantitativos estabelecidos, permite assegurar a continuidade do serviço público, a preservação dos ativos de Tecnologia da Informação e a mitigação de riscos operacionais associados à falta ou à inadequação da climatização do ambiente tecnológico do CRN-1, estando plenamente alinhada ao interesse público e às disposições da Lei nº 14.133/2021.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. O levantamento de mercado teve por finalidade identificar soluções adequadas à climatização da Sala de TI/Data Center do Conselho Regional de Nutrição da 1ª Região - CRN-1, considerando a criticidade do ambiente, o caráter emergencial da demanda, as limitações físicas do espaço e as condições existentes para instalação do sistema.

7.2. O ambiente a ser climatizado possui área aproximada de 2 m² e altura de 2,5 m, o que demanda solução compacta, eficiente e compatível com a operação contínua dos equipamentos de Tecnologia da Informação. Nesse contexto, o levantamento concentrou-se em equipamentos de ar-condicionado do tipo Split com tecnologia Inverter, amplamente disponíveis no mercado nacional e indicados para ambientes técnicos de pequeno porte.

7.3. Verificou-se que soluções com capacidade de refrigeração equivalente ou tecnicamente compatível a 12.000 BTUs atendem plenamente à demanda crescente do ambiente, conforme histórico operacional do CRN-1, no qual equipamento com capacidade abaixo funcionou satisfatoriamente por mais de 8 (oito) anos, sem registros de falhas ou danos aos ativos de TI decorrentes da climatização.

7.4. Observou-se, ainda, que a unidade evaporadora e a unidade condensadora do equipamento atualmente instalado encontram-se equidistantes em distância inferior a 10 (dez) metros, condição que favorece a substituição do equipamento por solução equivalente, com facilidade de acesso, menor complexidade de instalação, redução de

interferências na infraestrutura existente e menor tempo de execução dos serviços, aspecto relevante diante do caráter emergencial da contratação.

7.5. Durante o levantamento, foram analisadas alternativas distintas da solução proposta, as quais se mostraram tecnicamente inadequadas à destinação e à importância do ambiente, destacando-se:

7.5.1. **A instalação de ventiladores** em substituição ao equipamento atual é considerada inviável, por não promover a redução efetiva da temperatura do ambiente, limitando-se apenas à circulação do ar. Ademais, destaca-se que a sala já possui sistema de exaustão instalado, o qual atua de forma automática em caso de falha da climatização, bem como mecanismo de alerta para elevação da temperatura ambiente após ultrapassar 30 °C, não sendo, portanto, solução apta a substituir o sistema de ar condicionado necessário à adequada operação do data center;

7.5.2. **Utilização da central de refrigeração do edifício**, baseada em sistema a água, incompatível com o data center por gerar aumento de umidade e por não operar de forma ininterrupta, com desligamento nos finais de semana.

7.6. O mercado disponibiliza fornecedores aptos a fornecer o equipamento, executar a instalação completa, solução considerada adequada para ambientes críticos e de dimensões reduzidas.

7.7. Conclui-se que existe oferta suficiente e competitiva no mercado de soluções compatíveis com as características físicas do ambiente, a demanda térmica identificada e as condições de instalação existentes, sendo a contratação de equipamento de ar-condicionado do tipo Inverter a alternativa tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa para a Administração, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

7.7.0.1. A contratação deve incluir os seguinte item:

Ite m	Quan t.	Unidade	Especificação	CATMAT/CAT SER
1	1	UN	Fornecimento do Equipamento de Ar-condicionado Especificações mínima: UNIDADE INTERNA/EXTERNA SPLIT HW 12 KBTUS, INVERTER SO FRIO, 220V. Modelos de Referência: 1) ELGIN ECO DREAM INVERTER: 45HIFI12C2WA - 45HIFE12C2CA 2) GREE GTOP AUTO: GWC12ATCD6DNA1A/I - GWC12ATCD6DNA1A/O 3) MIDEA AI ECOMASTER INVERTER FRIO: 38EZVCA12M5 - 42EZVCA12M5	458192
2	1	Serviço	Serviços de instalação: com substituição completa do equipamento de ar-condicionado, incluindo todos os materiais e insumos necessários à correta implantação do sistema. Metragem da tubulação de cobre: 12m. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeito de fabricação e 90 (noventa) dias contra falhas decorrentes da instalação.	2020

8. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

8.1. A contratação de equipamento de ar-condicionado com capacidade de 12.000 BTU/h, tensão de 220 V, associada ao serviço de instalação completa, justifica-se pela compatibilidade com a demanda térmica e as dimensões reduzidas da Sala de TI/Data Center do CRN-1, cujo histórico operacional demonstra desempenho satisfatório por período prolongado, sem prejuízos aos ativos de Tecnologia da Informação, sendo a solução complementada pela previsão de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, o que assegura maior confiabilidade, mitigação de riscos operacionais e continuidade dos serviços de TI.

8.2. A contratação do serviço de instalação completa, com todos os materiais e insumos inclusos e com garantia mínima de 90 (noventa) dias contra falhas de instalação, justifica-se por assegurar a correta implantação, o desempenho adequado e a confiabilidade do sistema de climatização, além de permitir a clara responsabilização do fornecedor, nos termos da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), especialmente quanto à responsabilidade pela adequada prestação do serviço e à garantia legal aplicável aos serviços duráveis, reduzindo riscos técnicos e custos adicionais para a Administração.

9. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE PREÇOS

9.1. Nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o valor estimado da contratação será definido mediante pesquisa de preços realizada durante a instrução processual pela área técnica responsável.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

10.1. Considerando os argumentos apresentados anteriormente, entende-se que a solução mais adequada para atender à necessidade do CRN-1 consiste na contratação integrada do fornecimento e instalação de equipamento de ar-condicionado para a Sala de TI/Data Center. A solução contempla equipamento com capacidade compatível com a demanda do ambiente, tecnologia apropriada à operação contínua e recursos de proteção que asseguram controle térmico adequado para a preservação dos equipamentos e a segurança dos dados institucionais.

10.2. A proposta considera as dimensões reduzidas do espaço, o histórico de funcionamento satisfatório do sistema existente e o caráter emergencial da demanda, permitindo a substituição rápida do equipamento sem necessidade de alterações estruturais relevantes. A manutenção do padrão de climatização já adotado contribui para a redução de riscos operacionais, prevenindo falhas que poderiam comprometer a integridade dos ativos de TI e a disponibilidade das informações armazenadas e processadas no ambiente.

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1. O não parcelamento da solução de fornecimento e serviço se justifica pelo caráter integrado entre o fornecimento do equipamento e a execução da instalação, indispensáveis para assegurar o desempenho adequado, a validade da garantia e a clara responsabilização do fornecedor. Tal medida encontra respaldo na Lei nº 14.133, de 1º

de abril de 2021, que admite a contratação por solução única quando a divisão do objeto puder comprometer a eficiência, a padronização, o resultado pretendido ou a gestão contratual, garantindo, assim, a plena funcionalidade do sistema desde a implantação.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. A contratação pretendida visa assegurar a climatização adequada e contínua da Sala de TI/Data Center do CRN-1, por meio da substituição do equipamento existente por solução tecnicamente compatível, eficiente e devidamente instalada. Com isso, busca-se preservar a integridade física dos equipamentos, garantir a segurança, a disponibilidade e a confiabilidade dos dados institucionais, bem como reduzir riscos de falhas operacionais decorrentes de inadequação térmica.

12.2. Espera-se, ainda, alcançar maior estabilidade e previsibilidade na operação dos serviços de Tecnologia da Informação, por meio da implantação de equipamento moderno. Tal solução contribui para a redução de interrupções não programadas, para a economicidade da contratação e para a continuidade do serviço público, em conformidade com os princípios da eficiência, do planejamento e da Lei nº 14.133/2021.

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

13.1. Para a implementação da solução proposta, não se faz necessária a realização de intervenções estruturais relevantes no ambiente tecnológico do Conselho Regional de Nutrição da 1ª Região - CRN-1. O espaço destinado ao ambiente de TI (Data Center) já se encontra plenamente estruturado, com infraestrutura física, elétrica e de climatização compatível com o novo equipamento a ser adquirido, além de apresentar fácil acesso para execução dos serviços.

13.2. A contratação contempla a substituição do equipamento de ar-condicionado atualmente em uso, preservando o arranjo existente de instalação. A distância entre a unidade evaporadora e a unidade condensadora é inferior a 10 (dez) metros, o que reduz a complexidade da intervenção, facilita a instalação e dispensa adequações significativas na infraestrutura elétrica, na tubulação ou no layout do ambiente.

13.3. Dessa forma, as providências necessárias restringem-se às atividades diretamente relacionadas à substituição do equipamento, incluindo a retirada do sistema antigo, a instalação do novo aparelho e dos componentes previstos no objeto, bem como a realização de testes de funcionamento. Considerando o acesso facilitado ao local e a simplicidade da intervenção, os serviços poderão ser executados em curto espaço de tempo, com impacto mínimo às operações do CRN-1, reforçando a eficiência e a celeridade da solução adotada.

14. ANÁLISE DE RISCO

14.1. Riscos do processo de contratação (planejamento, seleção de fornecedores e gestão do contrato), ou qualquer outro risco relevante relacionado à solução de Tecnologia da Informação e Comunicação identificados.

14.2. Para o tratamento de riscos, as seguintes opções foram selecionadas: evitar, reduzir ou mitigar, transferir ou compartilhar, e aceitar ou tolerar o risco.

14.3. A seguir são apresentados os principais riscos identificados:

Risco 01	Risco:		Falha do sistema de climatização	
	Probabilidade:		Média	
	Impacto:		Alto	
	Dano :		Superaquecimento dos equipamentos de TI e risco à indisponibilidade de sistemas	
	Tratamento:		Analisar a situação, relatar e acionar o suporte de manutenção preventiva	
	Id		Ação Preventiva	Responsável
	01		Contratação de suporte especializado em manutenção preventiva e acionamento imediato da equipe	Equipe de TI
	Id		Ação de Contingência	
	01		Plano secundário dinâmico, acionamento do sistema de exaustão secundário e monitoramento da temperatura no ambiente.	
	Id		Plano de Mitigação	
01		Contrato de suporte técnico e prevenção válido		

Risco 02	Risco:		Instalação inadequada do equipamento	
	Probabilidade:		média	
	Impacto:		alto	
	Dano :		Redução da eficiência, falhas recorrentes e desgaste prematuro do sistema	
	Tratamento:		Prevenção e mitigação com a contratação de empresa especializada responsável pelo fornecimento e instalação, assegurando conformidade técnica e redução de falhas.	
	Id		Ação Preventiva	
	01		Contratação de empresa especializada, instalação conforme normas técnicas e conferida pelo gestor do contrato.	
Id		Ação de Contingência		
01		Correção técnica imediata pela contratada		
Id		Plano de Mitigação		
01		Instalação integrada ao fornecimento e fiscalização pela Administração do contrato com garantia estendida		
		Responsável		
		Equipe de TI		

Risco:	
--------	--

Risco 03	Dificuldade de manutenção ou suporte técnico	
	Probabilidade:	Baixa
	Impacto:	Alto
	Dano :	Aumento do tempo de resposta a falhas e riscos operacionais
	Tratamento:	Mitigação por meio da previsão contratual de manutenção preventiva, garantia do fabricante e definição clara das responsabilidades de suporte técnico.
	Id	Ação Preventiva
	01	Inclusão de manutenção preventiva contratual e garantia do fabricante
	Id	Ação de Contingência
	01	Acionamento de suporte técnico especializado
	Id	Plano de Mitigação
	01	Contratação especializada com manutenção semestral por 2 anos
		Responsável
		Equipe de TI / GADM

Risco 04	Inatividade da prestadora de suporte e manutenção durante o contrato	
	Probabilidade:	Baixa
	Impacto:	Alto
	Dano :	Falhas não atendidas no sistema de climatização, risco de indisponibilidade dos serviços de TI e possível dano aos equipamentos e dados institucionais
	Tratamento:	Mitigação por meio de cláusulas contratuais com SLA, prazos de atendimento, penalidades e garantia, aliada à fiscalização contínua do contrato
	Id	Ação Preventiva
	01	Definição clara de SLA, exigência de garantia e acompanhamento sistemático da execução contratual
	Id	Ação de Contingência
	01	Acionamento de garantia, suporte alternativo ou contratação emergencial, se necessário
	Id	Plano de Mitigação
	01	Fiscalização ativa, registro de ocorrências e aplicação de sanções previstas em contrato
		Responsável
		Equipe de TI / GADM

Risco 05	Encerramento do contrato de manutenção sem substituição imediata.	
	Probabilidade:	Baixo
	Impacto:	Alto
	Dano :	Ausência de manutenção preventiva e corretiva, aumento do risco de falhas e indisponibilidade do ambiente de TI
	Tratamento:	Mitigação por meio de planejamento prévio da renovação ou nova contratação, associado ao acompanhamento do prazo contratual
	Id	Ação Preventiva
	01	Monitoramento da vigência do contrato e início antecipado do processo de nova contratação
	Id	Ação de Contingência
	01	Contratação de manutenção ou acionamento de assistência técnica autorizada
	Id	Plano de Mitigação
	01	Planejamento antecipado, gestão de prazos contratuais e definição de estratégia de continuidade
		Responsável
		Equipe de TI

Risco 06	Atrasos na implantação do equipamento e serviços	
	Probabilidade:	Média
	Impacto:	Médio
	Dano :	Prolongamento do período sem climatização adequada, aumento do risco operacional ao ambiente de TI
	Tratamento:	Acompanhamento rigoroso do cronograma; comunicação proativa
	Id	Ação Preventiva
	01	Planejamento prévio, definição de marcos de entrega e acompanhamento da instalação
	Id	Ação de Contingência
	01	Reprogramação imediata da implantação e reforço de equipe técnica
	Id	Plano de Mitigação
	01	Fiscalização ativa do cronograma, comunicação tempestiva e aplicação de sanções
		Responsável
		GADM

Risco	Falha do equipamento por defeito de fabricação antes de um ano da instalação	
	Probabilidade:	Baixa
	Impacto:	Alta
	Dano :	Interrupção da climatização, risco de superaquecimento e danos aos equipamentos e dados
	Tratamento:	Mitigação por exigência de garantia do fabricante e substituição do equipamento defeituoso
	CRN1 Licitação: Estudo Técnico Preliminar (ETP) 2512281 SEI 010121.000003/2026-78 / pg. 6	

07	Id	Ação Preventiva	Responsável
	01	Aquisição de equipamento novo, com certificação e garantia mínima legal e contratual	Equipe de TI
	Id	Ação de Contingência	
	01	Acionamento imediato da garantia para reparo ou substituição com a empresa fornecedora.	
	Id	Plano de Mitigação	
	01	Previsão contratual de garantia, SLA para atendimento e manutenção preventiva	

Risco 08	Risco:		Falta de manutenção preventiva	
	Probabilidade:		Alta	
	Impacto:		médio	
	Dano :		Manutenção executada de forma inadequada, persistência de falhas e redução da vida útil do equipamento	
	Tratamento:		Mitigação por definição clara do escopo de manutenção, relatórios técnicos e fiscalização	
	Id	Ação Preventiva	Responsável	
	01	Contratação de empresa especializada em manutenção	Equipe de TI	
	Id	Ação de Contingência		
	01	Reexecução do serviço, aplicação de penalidades ou troca da prestadora		
Id	Plano de Mitigação			
01	Fiscalização técnica, registro de não conformidades e sanções contratuais			

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

15.1. Com base nas análises técnica, econômica e operacional realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que é viável a contratação do fornecimento, instalação e manutenção preventiva de equipamento de ar-condicionado para a Sala de TI/Data Center do CRN-1. A solução atende às necessidades do ambiente, assegura a preservação dos equipamentos e a segurança dos dados, e está em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e da continuidade do serviço público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Brasília - DF, 05 de agosto de 2026.

16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MARCELO GOMES DE MEDEIROS

Assessor de Tecnologia da Informação do CRN-1



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Gomes de Medeiros, Assessor de Tecnologia da Informação**, em 05/08/2026, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.cfn.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2512281** e o código CRC **2128D76F**.