



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Coordenação Geral de Licitações

RESPOSTA À IMPUGNAÇÃO

Pregão Eletrônico nº 90005/2026

I – DA TEMPESTIVIDADE

Trata-se de impugnação apresentada pela empresa ATHENAS AUTOMAÇÃO LTDA, CNPJ 01.425.676/0003-51, interessada no Pregão Eletrônico nº 90005/2026, que tem por objeto a aquisição de estações de trabalho (desktops), equipamentos móveis (notebooks) e monitores sobressalentes.

Verifica-se que a impugnação foi apresentada dentro do prazo previsto no instrumento convocatório e no art. 164 da Lei nº 14.133/2021, razão pela qual é considerada tempestiva.

II – SÍNTESE DAS ALEGAÇÕES

Em síntese, a impugnante argumenta que as exigências técnicas concernentes ao objeto, pela forma disposta no instrumento convocatório, “extrapolam o mínimo necessário para a finalidade declarada e produzem, na prática, grave assimetria concorrencial”. Alega, ainda, agravamento da questão face ao formato em grupo único.

III – DA ANÁLISE

Considerando que as questões suscitadas pela impugnante são de natureza eminentemente técnica e decorrem do planejamento da contratação, o pedido de impugnação foi encaminhado à Equipe de Planejamento, responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência, para manifestação fundamentada.

Para fins de transparência e integridade da informação, a manifestação técnica é encaminhada **ipsis litteris**, passando a integrar a presente decisão

“Inicialmente cabe destacar que a presente contratação se norteou diretamente na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

O princípio da eficiência impõe à Administração a obrigação de estruturar contratações que maximizem o resultado institucional e minimizem o risco de

obsolescência.

O princípio do planejamento exige análise prospectiva e não apenas atendimento mínimo imediato.

A definição das especificações decorreu de análise técnica prévia, destacada no estudo técnico preliminar da contratação, considerando ciclo de vida, expansão futura e padronização institucional.

Reduzir especificações para patamar inferior poderia violar o dever legal de descrição suficiente do objeto.

O parcelamento não é obrigatório quando a solução integrada demonstrar maior vantagem administrativa, conforme será demonstrado em seção própria.

RELATÓRIO

Trata-se de impugnação ao edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços destinado à aquisição de estações de trabalho (desktop e workstations), notebooks e monitores.

A impugnante sustenta que determinadas exigências técnicas configurariam restrição indevida e assimetria concorrencial, especialmente quanto às interfaces USB-C com DisplayPort, Thunderbolt 4, slots PCIe x4, sensor de intrusão e à estruturação em grupo único.

Primeiramente cabe informar que a premissa adotada pela impugnante parte de interpretação equivocada do conceito de “mínimo necessário”.

A Administração Pública não está juridicamente vinculada a adquirir o menor nível técnico de máquinas disponíveis no mercado, mas sim a solução mais vantajosa sob perspectiva de eficiência, durabilidade e sustentabilidade do investimento.

A definição das especificações considerou o ciclo de vida médio dos equipamentos, estimado em 5 a 7 anos, período no qual é previsível a evolução das demandas acadêmicas e administrativas.

Registre-se que as especificações constantes do Termo de Referência foram precedidas de Estudo Técnico Preliminar, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, no qual foram avaliadas alternativas tecnológicas disponíveis no mercado, requisitos de desempenho, interoperabilidade e ciclo de vida do investimento. Não se trata, portanto, de escolha arbitrária de plataforma, mas de solução tecnicamente motivada e documentalmente fundamentada no processo administrativo.

A aquisição de equipamentos subdimensionados implicaria risco concreto de obsolescência prematura e necessidade de reposição antecipada.

Além disso, o ambiente universitário envolve múltiplos perfis de uso, incluindo laboratórios, setores administrativos e projetos de pesquisa. A padronização em patamar tecnológico atual assegura interoperabilidade, manutenção simplificada e uniformidade de suporte.

Não se identifica, portanto, excesso, mas planejamento técnico estruturado. A competitividade permanece preservada, uma vez que as especificações refletem padrões

amplamente disponíveis no mercado corporativo. A alegação de restrição não se sustenta diante da realidade tecnológica contemporânea.

Cumprido registrar que o próprio Edital estabelece, em consonância com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que suas normas devem ser interpretadas em favor da ampliação da disputa, desde que preservados o interesse público e a segurança da contratação.

No presente caso, as especificações não afastam concorrentes de forma arbitrária, mas refletem requisitos técnicos objetivamente motivados, no Estudo Técnico Preliminar, inexistindo vedação a fabricantes ou modelos específicos. A mera necessidade de configuração específica por parte de determinado fornecedor não caracteriza restrição indevida, mas adequação às condições do certame.

Passa-se à fundamentação técnica detalhada.

FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

DAS INTERFACES USB-C COM DISPLAYPORT

A impugnante sustenta que a combinação de HDMI + DisplayPort + USB-C com vídeo seria excessiva e classifica como requisito de nicho. Essa afirmação é tecnicamente incorreta.

O conector USB-C com modo alternativo DisplayPort é tecnologia difundida no mercado corporativo desde meados da década passada, estando amplamente incorporada a desktops empresariais de múltiplos fabricantes.

Não se trata de tecnologia experimental ou restrita a linhas premium ou de um único fabricante, mas de padrão amplamente difundido em equipamentos empresariais lançados nos últimos ciclos tecnológicos.

Sua adoção permite conexão simultânea a múltiplos monitores, expansão futura sem troca do equipamento, redução de cabeamento múltiplo, integração com ambientes híbridos e estações compartilhadas, integração direta com monitores modernos dotados de hub USB, além de compatibilidade com estações de trabalho baseadas em dock. No ambiente universitário da UFAM, que demanda layouts dinâmicos e estações compartilhadas, a flexibilidade de conexão é requisito operacional relevante.

A interface também contribui para a simplificação do suporte técnico. A ausência dessa porta comprometeria a interoperabilidade com infraestrutura planejada. Portanto, a exigência decorre de necessidade funcional e não de direcionamento. A tecnologia encontra-se madura e amplamente presente no mercado, afastando a tese de restritividade.

A exigência de HDMI nativo, DisplayPort nativo e USB-C 3.2 com modo alternativo DisplayPort não representa “tripla exigência redundante”, mas sim arquitetura de conectividade resiliente.

Adaptadores introduzem conversão elétrica e lógica que pode comprometer a estabilidade do sinal, especialmente em aplicações de vídeo de alta resolução. Constituem ainda ponto adicional de falha e ampliam o custo logístico de reposição e suporte técnico, ainda mais se considerarmos os riscos envolvidos, como furto de adaptadores ou avarias ao equipamento por má conexão do dispositivo.

A padronização com saídas embarcadas na máquina reduz incidentes, simplifica inventário e melhora a previsibilidade de manutenção. A solicitação encontra fundamento técnico em critérios de confiabilidade e eficiência operacional.

Ademais, existem múltiplos fabricantes no mercado capazes de atender a essa configuração, inclusive com produção nacional. Um exemplo de equipamento com part number nacional, da fabricante que o fornecedor alega está restrita de participação, com plenas condições de atendimento às exigências, é o modelo ThinkCentre M90s Gen 5 nos part numbers:

12V30003BP

(https://psref.lenovo.com/Detail/ThinkCentre_M90s_Gen_5?M=12V30003BP)

MODEL INFORMATION

Model	12V30003BP
Machine Type	12V3
Region	BRAZIL
Country/Region	Brazil

12V30004BP

(https://psref.lenovo.com/Detail/ThinkCentre_M90s_Gen_5?M=12V30004BP)

MODEL INFORMATION

Model	12V30004BP
Machine Type	12V3
Region	BRAZIL
Country/Region	Brazil

12V30005BP

(https://psref.lenovo.com/Detail/ThinkCentre_M90s_Gen_5?M=12V30005BP)

MODEL INFORMATION

Model	12V30005BP
Machine Type	12V3
Region	BRAZIL
Country/Region	Brazil

Estes modelos possuem part number brasileiro e características iguais ou superiores ao solicitado no edital, podendo ainda ser configurados com os opcionais apresentados no próprio datasheet do fabricante:

https://psref.lenovo.com/Product/ThinkCentre/ThinkCentre_M90s_Gen_5

A menção a este modelo específico tem caráter meramente exemplificativo e comprobatório de disponibilidade de mercado, não configurando indicação de marca.

Ressalte-se que a impugnante não demonstrou tecnicamente a inexistência de pluralidade de fornecedores aptos a atender às especificações remanescentes, limitando-se a sustentar dificuldades relacionadas ao seu próprio portfólio comercial. Nos termos da jurisprudência consolidada do TCU, a caracterização de restrição indevida exige demonstração concreta de exclusividade ou de inviabilidade de competição, o que não se verifica no presente caso.

A Administração Pública, ao definir requisitos técnicos, o faz com fundamento em critérios objetivos de desempenho, padronização, segurança, escalabilidade e ciclo de vida, vinculados às suas necessidades institucionais e ao interesse público primário.

A eventual ausência de produto desejável para oferta por parte de um fornecedor não invalida a razoabilidade das exigências, sobretudo quando tais requisitos correspondem a tecnologias consolidadas e amplamente disponíveis no mercado global. Ademais, a competitividade deve ser aferida sob a ótica do mercado como um todo, e não a partir da capacidade individual de atendimento de um único fabricante.

Assim, trata-se de condição de mercado alheia à vontade da Administração, não podendo ser interpretada como vício do instrumento convocatório.

DO THUNDERBOLT 4

A impugnante caracteriza Thunderbolt 4 como requisito de nicho. O que reiteramos que está tecnicamente incorreto.

O padrão Thunderbolt 4 foi lançado em 2020 e desde 2021, notebooks e workstations corporativas de fabricantes globais já o incorporam em larga escala. Portanto, não se trata de tecnologia experimental ou de nicho.

Contudo, no caso do computador tipo 2, a distinção técnica entre a exigência inicial de porta Thunderbolt 4 e a porta USB4 reside, essencialmente, nas capacidades adicionais de tunelamento nativo de múltiplos fluxos de vídeo e maior padronização de fornecimento de energia presentes no Thunderbolt 4, não havendo diferença quanto à taxa máxima nominal de transferência de dados, que em ambas as interfaces atinge 40 Gbps.

Sob o aspecto estritamente relacionado à transmissão de dados em alta velocidade, requisito central da especificação tanto USB4 quanto Thunderbolt 4 atendem ao mesmo patamar de desempenho efetivo esperado para aplicações de armazenamento externo NVMe, docking stations de alta performance e dispositivos de expansão.

Considerando que a transmissão de vídeo já se encontra tecnicamente assegurada por meio de controladora gráfica dedicada para o computador tipo 2, a funcionalidade adicional específica do Thunderbolt 4 não se revela imprescindível para a finalidade

operacional pretendida.

Dessa forma, após revisão técnica fundamentada, ***passa-se a admitir a disponibilização de porta USB4 ou Thunderbolt 4***, desde que garantida a taxa de 40 Gbps para o computador tipo 2. Assim, permanece integralmente resguardada a necessidade tecnológica de transmissão ultrarrápida de dados, sem prejuízo à eficiência ou à expansão futura da solução.

Permanecem inalteradas as demais condições técnicas e operacionais previstas. Trata-se, portanto, de ajuste técnico pontual, devidamente fundamentado, que amplia a possibilidade de participação sem qualquer prejuízo ao interesse público ou ao desempenho esperado da solução.

Para o item do notebook podemos observar que a tecnologia Thunderbolt 4 é um padrão amplamente difundido no mercado corporativo há muitos anos. Como exemplo podemos ver abaixo um modelo de notebook da fabricante a qual o fornecedor alega está restrita:

ThinkPad P14s Gen 5

https://psref.lenovo.com/Product/ThinkPad/ThinkPad_P14s_Gen_5_Intel

Este modelo possui part numbers com fabricação nacional, logo não há part numbers exclusivamente importados.

21G30000BR

https://psref.lenovo.com/Detail/ThinkPad_P14s_Gen_5_Intel?M=21G30000BR

Este part number (**21G30000BR**) configurado com outros componentes disponíveis para configuração, possui plenamente capacidade de atendimento a todas as exigências, principalmente no quesito de porta Thunderbolt 4, que dispõe não somente de uma, mas de duas.

A menção a este modelo específico tem caráter meramente exemplificativo e comprobatório de disponibilidade de mercado, não configurando indicação de marca.

DOS SLOTS PCIe x4 – ARQUITETURA DE EXPANSÃO

A exigência de que a workstation possua no mínimo dois slots PCIe x4 para expansão está tecnicamente fundamentada na necessidade de garantir escalabilidade, modularidade e longevidade operacional do equipamento ao longo de seu ciclo de vida.

Workstations não se confundem com desktops convencionais. São, por definição, plataformas de alto desempenho projetadas para cargas de trabalho especializadas, ambientes técnicos exigentes e cenários de processamento avançado, com expectativa de vida útil superior e possibilidade concreta de expansão ao longo do ciclo de utilização.

No planejamento institucional, foi considerada a probabilidade de evolução das demandas acadêmicas e administrativas, especialmente em laboratórios, centros de pesquisa e setores que lidam com análise de dados, virtualização, processamento gráfico, modelagem, simulação ou manipulação de grandes volumes de informação. Nesse contexto, é tecnicamente previsível a necessidade futura de instalação de controladoras de armazenamento NVMe adicionais, placas de rede de alta velocidade,

como 10GbE ou superiores, interfaces específicas como Fibre Channel ou iSCSI, placas de captura de vídeo ou dados, bem como outros módulos de expansão baseados em interface PCIe x4.

A limitação da workstation a apenas um único slot PCIe x4 implicaria ocupação integral já na primeira ampliação estrutural, tornando o equipamento imediatamente restrito e inviabilizando expansões subsequentes sem substituição integral do hardware. Tal cenário comprometeria o princípio da economicidade sob a ótica do ciclo de vida do ativo, pois a Administração estaria adquirindo equipamento novo já estruturalmente limitado, com risco concreto de obsolescência antecipada.

A exigência de múltiplos slots PCIe x4 não configura excesso técnico, mas sim medida preventiva de escalabilidade, proteção do investimento público e preservação da utilidade da estação ao longo de seu horizonte de uso projetado.

Considerando o elevado valor de investimento envolvido na aquisição de uma workstation, não se revela economicamente racional adquirir equipamento que já nasça com restrição estrutural de crescimento.

A Administração deve resguardar a possibilidade de evolução tecnológica progressiva, evitando obsolescência prematura e protegendo o erário por meio da maximização do ciclo de amortização do ativo.

A existência de dois slots x4 assegura redundância de expansão e maior flexibilidade arquitetural para diferentes cenários de uso.

Ademais, a análise técnica dos componentes pretendidos para futuros upgrades indica predominância de dispositivos compatíveis com PCIe de terceira geração. Nesse contexto, será admitida a oferta de slots PCIe x4 com, no mínimo, terceira geração.

Tal parametrização preserva desempenho adequado, sem qualquer prejuízo funcional. Trata-se, portanto, de requisito proporcional, tecnicamente justificável e alinhado às melhores práticas de aquisição de equipamentos de alto desempenho.

Assim, após reavaliação técnica, será admitido slots PCIe x4 de terceira geração ou superior, reconhecendo que a maioria dos dispositivos x4 utilizados opera nessa geração.

A decisão demonstra razoabilidade e compromisso com ampliação da competitividade sem comprometer a finalidade do objeto.

Permaneça assegurada a capacidade de expansão necessária ao ambiente institucional.

DO SENSOR DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO – SEGURANÇA FÍSICA COMPLEMENTAR

A impugnante classifica o sensor como “incremento marginal”.

Essa análise ignora o conceito de defesa em profundidade. A segurança da informação é princípio constitucional implícito ligado à eficiência administrativa.

A exigência de sensor de detecção de intrusão no notebook é necessária como camada adicional de segurança física, complementar e não redundante aos mecanismos

lógicos já especificados, como módulo TPM, requisitos de BIOS/UEFI, senhas de supervisor, controles de integridade de boot e ferramenta de sanitização de dados. Enquanto o TPM e os recursos de firmware atuam na proteção criptográfica, autenticação e integridade lógica do sistema, o sensor de intrusão opera no domínio físico, registrando ou sinalizando a abertura não autorizada do chassi, o que pode indicar tentativa de manipulação de hardware, remoção de componentes ou inserção de dispositivos maliciosos. Trata-se, portanto, de mecanismo preventivo e forense, capaz de gerar evidência objetiva de violação física, algo que os controles exclusivamente lógicos não são capazes de detectar.

Na Fundação Universidade do Amazonas, que trata dados sensíveis, a segurança deve ser estruturada sob o princípio de defesa em profundidade, contemplando múltiplas camadas independentes de mitigação de risco.

A presença do sensor reduz a superfície de ataque relacionada a adulterações físicas e reforça a governança de ativos de TI.

Notebooks corporativos com sensor de intrusão existem há anos em linhas corporativas de múltiplos fabricantes, portanto não se trata de recurso inédito ou exclusivo.

Caso não existisse modelo nacional de determinada marca, que contemple tal funcionalidade, não seria restrição indevida ou direcionamento, mas mera condição de mercado vinculada ao portfólio específico de determinado fabricante.

A Administração não está vinculada às limitações comerciais individuais, devendo priorizar seus requisitos de segurança institucional. Assim, a exigência revela-se proporcional, tecnicamente fundamentada e alinhada às melhores práticas de proteção de ativos computacionais.

O sensor de abertura de chassi, não só registra tentativas de violação física, bem como gera evento auditável, atua como mecanismo dissuasório e complementa os controles lógicos.

Para um equipamento do tipo notebook que possui alta circulação, essa camada adicional é prudencial.

DO AGRUPAMENTO EM GRUPO ÚNICO – RACIONALIDADE ADMINISTRATIVA

O agrupamento não decorre de conveniência arbitrária, mas de fundamentação técnica e gerencial alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e supremacia do interesse público.

Embora os itens sejam materialmente divisíveis, sua aquisição no contexto institucional revela interdependência funcional, administrativa e logística que recomenda o tratamento como solução integrada única.

A consolidação em lote único permite racionalização do fluxo logístico, especialmente considerando a necessidade de entregas coordenadas em diferentes unidades administrativas e campus. A fragmentação contratual tende a multiplicar

fretes, recebimentos, conferências, inventários e etapas de distribuição interna, elevando o custo indireto da operação e ampliando o tempo necessário para disponibilização dos equipamentos. Ao concentrar o fornecimento, viabiliza-se planejamento logístico unificado, com redução de custos operacionais e maior previsibilidade no cronograma de entrega.

Sob a perspectiva econômica, a agregação da demanda favorece economia de escala. Fornecedores, ao atenderem volume consolidado, tendem a oferecer melhores condições comerciais, não apenas no preço unitário, mas também nas condições de fornecimento, prazos e garantias. A fragmentação pode reduzir o poder de barganha institucional e comprometer a obtenção da proposta mais vantajosa, contrariando o princípio da economicidade.

No plano administrativo, a redução do número de contratos diminui significativamente a complexidade da gestão contratual. Cada instrumento adicional implica fiscalização própria, controle de vigência, acompanhamento de garantias, eventuais aditivos, aplicação de sanções e controle de reajustes. A consolidação reduz carga operacional, risco jurídico e custo administrativo indireto, fortalecendo a eficiência da Administração e permitindo maior concentração de esforços nas atividades finalísticas.

A fiscalização também se torna mais objetiva quando há fornecedor único responsável pelo conjunto da solução. Evita-se a fragmentação de responsabilidades e situações em que diferentes contratados atribuem entre si eventual falha ou inconformidade. A centralização da responsabilidade contratual assegura maior clareza na apuração de obrigações e maior efetividade no controle de desempenho, o que reforça a governança e a transparência.

Além disso, ainda que os equipamentos sejam autônomos, pertencem a uma mesma estratégia de padronização tecnológica institucional. A aquisição conjunta contribui para uniformidade de especificações, racionalização do estoque de peças e acessórios compatíveis e previsibilidade na gestão de garantias, reduzindo riscos de descontinuidade ou incompatibilidades futuras decorrentes de múltiplos padrões de fornecimento.

Dessa forma, a opção pelo agrupamento não decorre de conveniência administrativa abstrata, mas de planejamento orientado à eficiência logística, à redução de custos indiretos, à simplificação da gestão contratual e à maximização da economicidade. A jurisprudência do Tribunal de Contas da União admite o agrupamento quando demonstrados ganhos operacionais e administrativos concretos, como ocorre no presente caso.

Portanto, embora fisicamente divisíveis, os itens apresentam racionalidade de contratação conjunta sob os aspectos logístico, econômico e gerencial, justificando o tratamento em lote único como medida alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e boa governança. Inclusive, a opção pelo grupo único encontra respaldo na legislação vigente e na jurisprudência do TCU, desde que devidamente motivada, como ocorre no presente caso.

Nos termos da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, a adjudicação por item constitui regra geral apenas quando inexistente justificativa técnica para o agrupamento. No presente caso, a contratação integrada encontra-se motivada no

processo administrativo, considerando ganhos operacionais, padronização tecnológica, redução de riscos de incompatibilidade, economia de escala e racionalização da gestão contratual, não havendo violação ao princípio da competitividade.

Não há demonstração de que o agrupamento inviabilize a competitividade. Ao contrário, mantém-se ampla possibilidade de participação de fornecedores que ofertam bens de TI.

DA INEXISTÊNCIA DE ASSIMETRIA OU EXCLUSÃO

Cabe frisar que o edital não impede oferta de equipamentos importados, não exige produção nacional, não limita uma marca ou um modelo.

O edital possui teto máximo de preço e foi elaborado com base em pesquisas de mercado onde foram encontrados modelos produzidos atualmente por diversos fabricantes, permitindo ampla disputa. O edital estipula que não serão aceitas propostas com valores superiores ao mapa de preços elaborado com base nas pesquisas de mercado atuais de modelos fabricados atualmente por múltiplos fabricantes.

Outro fato é que existem modelos nacionais que atendem às especificações e caso não houvesse não seria nenhuma restrição ou direcionamento, pois mesmo assim os fornecedores ainda poderiam ofertar os modelos importados, uma vez que não foi proibida a oferta de equipamentos importados, nem restrito a apenas nacionais.

A escolha de ofertar modelos de equipamentos nacionais ou importados é decisão comercial do fornecedor, não vício do edital. A mera alegação de que maior flexibilização e remoções de especificações poderia gerar economia potencial não comprova sobrepreço ou prejuízo concreto.

Bens como computadores, workstations e notebooks geralmente demandam de diversas opções de configuração sendo disponibilizado justamente pelo próprio fabricante em seus datasheets. A necessidade de oferta de um componente adicional ou até mesmo de modelo mais robusto, que atenda a todas as exigências é uma escolha individual do fornecedor, e esta escolha não se sobressai sobre o interesse público dotado de suas devidas atribuições e responsabilidades.

ECONOMICIDADE SOB ÓTICA DE CICLO DE VIDA

Equipamentos subdimensionados geram obsolescência precoce, necessidade de substituição antecipada, incompatibilidade com infraestrutura futura e novos processos licitatórios em prazo reduzido.

A proteção do erário envolve a vida útil estendida, a capacidade de upgrades e atualizações, interoperabilidade e a segurança reforçada.

A economicidade deve ser analisada sob a perspectiva do ciclo de vida do equipamento e da proteção do investimento público, e não apenas sob o menor preço inicial.

Nesse sentido, conforme diretrizes estabelecidas pela Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, o tempo de vida útil recomendado para desktops e

workstations é de aproximadamente 5 anos, devendo a Administração considerar a finalidade e as condições de uso na definição das especificações técnicas. A presente contratação observou tais parâmetros, adotando requisitos compatíveis com o horizonte de utilização projetado, de modo a assegurar durabilidade, escalabilidade tecnológica e sustentabilidade do investimento público.

Nesse contexto, a exigência de computador com porta USB-C compatível com DisplayPort, workstation com no mínimo dois slots PCIe x4 para expansão, porta USB-C com taxa mínima de 40 Gbps, notebook com sensor de intrusão e porta Thunderbolt 4 insere-se como medida concreta de proteção do investimento público sob a perspectiva de ciclo de vida.

Tais recursos não representam sofisticação desnecessária, mas sim aderência ao estado atual da tecnologia, garantindo equipamentos modernos, interoperáveis e com capacidades básicas de expansão ao longo de sua vida útil.

A presença dessas interfaces e mecanismos assegura compatibilidade com periféricos atuais e futuros, viabiliza upgrades estruturais sem substituição integral do equipamento e reduz riscos de limitação física prematura. Ao permitir evolução incremental seja por expansão via PCIe, seja por interfaces de alta velocidade de 40 Gbps, evita-se a necessidade de recompra antecipada motivada por gargalos de hardware.

O sensor de intrusão, por sua vez, agrega camada adicional de proteção patrimonial e de integridade física, preservando ativos críticos. Assim, a especificação técnica proposta materializa a economicidade sob a ótica do ciclo de vida, priorizando durabilidade, escalabilidade e continuidade operacional.

A Administração, portanto, não busca o mínimo funcional imediato, mas o tecnicamente adequado para sustentar suas demandas institucionais ao longo do tempo, resguardando o erário contra obsolescência precoce e sucessivos processos de substituição.

CONCLUSÃO E DECISÃO

Após análise técnica minuciosa da impugnação apresentada, à luz dos princípios da legalidade, motivação, eficiência, planejamento, competitividade e vantajosidade, conclui-se que as especificações técnicas fixadas no edital permanecem, em sua essência, devidamente fundamentadas, proporcionais e alinhadas ao interesse público, tendo sido estabelecidas com base em critérios objetivos de desempenho, escalabilidade, segurança e ciclo de vida do investimento.

Contudo, no exercício do dever de autotutela administrativa e em observância ao princípio da razoabilidade, procedeu-se a reavaliação técnica pontual de determinados requisitos, resultando nas seguintes deliberações:

1. Quanto às interfaces de alta velocidade (Thunderbolt 4):

Mantém-se a exigência de porta com capacidade de transmissão de dados de até 40 Gbps, por se tratar de requisito essencial à expansão futura, interoperabilidade com dispositivos NVMe externos, docking stations de alto desempenho e demais periféricos

corporativos.

Entretanto, reconhecendo a equivalência funcional sob o aspecto da taxa de transferência, *passa-se a admitir o atendimento da especificação mediante oferta de porta USB4 ou Thunderbolt 4, desde que assegurada a taxa mínima de 40 Gbps para os computadores tipo 2.*

Tal flexibilização amplia o espectro competitivo sem qualquer prejuízo técnico ou funcional ao objeto, preservando integralmente a finalidade da contratação.

2. Quanto aos slots PCIe x4 das Workstations:

Mantém-se a exigência de no mínimo dois slots PCIe x4 para assegurar escalabilidade e proteção do ciclo de vida do equipamento.

Todavia, após análise técnica dos dispositivos usualmente empregados em upgrades institucionais, *passa-se a admitir slots PCIe x4 de terceira geração ou superior, reconhecendo que essa geração atende plenamente às necessidades projetadas.*

A flexibilização preserva desempenho adequado e amplia a competitividade, sem comprometer a arquitetura de expansão exigida.

3. Quanto às interfaces USB-C com modo alternativo DisplayPort e demais requisitos de conectividade:

Mantêm-se integralmente as exigências, por representarem padrão tecnológico consolidado, amplamente disponível no mercado corporativo, essencial à interoperabilidade com infraestrutura moderna e à redução de custos operacionais decorrentes de adaptadores e conversões.

4. Quanto ao sensor de detecção de intrusão:

Mantém-se a exigência, por configurar camada adicional de segurança física compatível com o princípio da defesa em profundidade, especialmente relevante em ambiente institucional com alta circulação de equipamentos e manipulação de dados sensíveis.

5. Quanto ao agrupamento em grupo único:

Mantém-se a modelagem adotada, por estar tecnicamente motivada e demonstrar maior racionalidade administrativa, garantindo centralização de suporte, redução de riscos contratuais, mitigação de incompatibilidades e otimização da fiscalização.

Deste modo, em decorrência da análise técnica realizada, procede-se à seguinte adequação pontual no instrumento convocatório, sem alteração da essência do objeto ou do padrão tecnológico pretendido:

1. Quanto à interface de alta velocidade (ITEM 2 – COMPUTADOR TIPO 2):

Onde se lê: “6. Mínimo de 1 (uma) interface USB-C, Thunderbolt 4, nativa ou de expansão PCIe.”

Leia-se: “6. Mínimo de 1 (uma) interface USB-C de 40 Gbps ou Thunderbolt 4, nativa ou de expansão PCIe

2. Quanto à geração dos slots PCIe x4 (ITEM 2 – COMPUTADOR TIPO 2):

Onde se lê: “Possuir no mínimo 2 (dois) slot PCI Express x4 de quarta geração ou superior;

Leia-se: “Possuir no mínimo 2 (dois) slot PCI Express x4 de terceira geração ou superior;”

Registra-se que as flexibilizações promovidas não descaracterizam o núcleo técnico da contratação, tampouco reduzem o padrão tecnológico pretendido, limitando-se a reconhecer equivalências funcionais compatíveis com o estado atual do mercado corporativo.

Rejeitam-se, portanto, as alegações de direcionamento, restrição indevida à competitividade ou afronta aos princípios da isonomia e economicidade, uma vez que o conjunto probatório demonstra a ampla disponibilidade de mercado das especificações remanescentes, bem como sua aderência à proteção do investimento público sob a ótica do ciclo de vida.

As adequações pontuais promovidas demonstram observância ao princípio da proporcionalidade, na medida em que preservam o núcleo técnico da solução pretendida, ampliam o espectro competitivo quando tecnicamente possível e mantém a aderência ao interesse público primário, em estrita conformidade com os arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

Mantém-se, assim, o edital com os ajustes técnicos ora explicitados, por atender plenamente ao interesse público primário e aos princípios que regem as contratações administrativas.

Manaus, 26 de fevereiro de 2026.

Kellem dos Santos Sales

Presidente da Equipe de Planejamento - Portaria PROADM nº 267/2025”

IV – DA DECISÃO

Diante do exposto, com fundamento na manifestação técnica apresentada pela área competente, julgo pedido de impugnação **parcialmente procedente**, exclusivamente quanto aos ajustes técnicos pontuais expressamente indicados na manifestação da Equipe de Planejamento, mantendo-se, no mais, as disposições do edital.

Manaus, 27 de fevereiro de 2026.

Rosianny Nascimento dos Santos
Pregoeira