



Kellem dos Santos Sales <kellemsales@ufam.edu.br>

Re: Pedido de Esclarecimento - PE 90004/2026

1 mensagem

Kellem dos Santos Sales <kellemsales@ufam.edu.br>

18 de fevereiro de 2026 às 17:21

Para: UFAM/Comissão Permanente de Licitação <cpl@ufam.edu.br>

Cc: cprojproc@ufam.edu.br, Carlesson Peres dos Santos <carlessonperes@ufam.edu.br>

Caros,

Em atenção aos pedidos de esclarecimento apresentados com fundamento no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e no Termo de Referência que instruem o certame, segue:

- Questionamento 1 – USB-C 3.2 com suporte a DisplayPort (Computador Tipo 1 – SFF)

A solicitação de, no mínimo, 1 (uma) interface USB-C 3.2 com suporte ao modo DisplayPort (DP Alt Mode), nativa ou por expansão, não é redundante em relação às portas HDMI 2.1 e DisplayPort 1.4 também solicitadas. Trata-se de requisito funcional distinto, voltado à interoperabilidade com estações de acoplamento (docks), hubs corporativos e ambientes padronizados de conectividade moderna. Além de garantir interoperabilidade com estações de acoplamento e periféricos modernos, a interface USB-C com suporte a DisplayPort também se configura como terceira alternativa de saída de vídeo. Considerando que a solução já contempla monitor no conjunto e há previsão de utilização de monitor adicional no âmbito do mesmo processo, a presença do USB-C com modo DisplayPort amplia a flexibilidade de conexão, evitando que o equipamento fique limitado exclusivamente às saídas HDMI e DisplayPort dedicadas. Tal característica assegura maior versatilidade operacional, possibilidade de expansão futura e melhor aproveitamento do conjunto fornecido, sem necessidade de adaptadores, soluções externas ou recompra.

Conforme consignado no ETP, a exigência objetiva garantir:

1. Compatibilidade com docks corporativos que operam via USB-C com DisplayPort Alt Mode;
2. Conectividade simultânea de múltiplos periféricos (monitores 4K, rede cabeada, teclado, mouse, armazenamento externo) por meio de um único cabo;
3. Redução de adaptadores, minimizando pontos de falha, retrabalho técnico e custos acessórios;
4. Mitigação de obsolescência tecnológica, diante da consolidação do padrão USB-C como interface universal de dados, vídeo e energia.

A presença exclusiva de HDMI e DisplayPort dedicados não supre essa funcionalidade, pois tais portas não viabilizam a integração direta com docks USB-C que concentram vídeo, dados e rede em uma única interface. A retirada do suporte a DisplayPort via USB-C implicaria perda objetiva de interoperabilidade e aumento de custos indiretos, contrariando os princípios da eficiência e da economicidade.

Ressalta-se que a exigência não restringe fabricante específico, tampouco modelo determinado, sendo atendida por equipamentos corporativos de diversos fabricantes consolidados no mercado. Não se verifica, portanto, limitação indevida à competitividade.

Dessa forma, a exigência de USB-C 3.2 com suporte a DisplayPort será mantida.

- Questionamento 2 – Slots PCIe Gen5 x16 e PCIe x4 (Computador Tipo 2 – Torre / Workstation)

O dimensionamento da arquitetura de expansão do Computador Tipo 2 foi definido considerando cenários também acadêmicos e laboratoriais que incluem:

1. Uso de placas de vídeo de alto desempenho;
2. Placas aceleradoras para processamento científico;
3. Controladoras adicionais;
4. Expansões futuras ao longo do ciclo de vida do equipamento.

A exigência de, no mínimo, 1 (um) slot PCI Express x16 de quinta geração visa assegurar:

1. Maior largura de banda para GPUs e aceleradores modernos;
2. Maior vida útil tecnológica do equipamento;
3. Compatibilidade com futuras gerações de dispositivos de alto throughput.

Trata-se de requisito prospectivo, compatível com o horizonte de uso típico de workstations em ambiente universitário, onde o ciclo de renovação é mais longo e as demandas computacionais tendem a crescer.

Quanto aos slots PCIe x4, após reavaliação técnica, entende-se que a funcionalidade pretendida pode ser atendida com slots de, no mínimo, terceira geração, mantendo-se a coerência com a finalidade de expansão secundária (controladoras, placas de captura, interfaces adicionais). Assim, para os slots x4, serão aceitas versões de terceira geração ou superiores.

Contudo, a exigência de slot PCIe x16 de quinta geração permanece indispensável e será mantida, por estar diretamente relacionada ao desempenho principal da workstation e à sua adequação às atividades de pesquisa e processamento intensivo.

Deste modo, será mantida a solicitação de, no mínimo, 1 (uma) porta USB-C 3.2 com suporte a DisplayPort para o Computador Tipo 1 e a solicitação de, no mínimo, 1 (um) slot PCIe x16 de quinta geração para o Computador Tipo 2 e para os slots PCIe x4 do Computador Tipo 2, serão aceitos modelos de terceira geração ou superiores, o que retomo o texto para fins de reforço de esclarecimento:

- *Possuir no mínimo 1 (um) slot PCI Express x16 de quinta geração (Gen5) ou superior; (mantido)*
- *Possuir no mínimo 2 (dois) slot PCI Express x4 de quarta geração (Gen4) ou superior." (aceito) Possuir no mínimo 2 (dois) slot PCI Express x4 de terceira geração (Gen3) ou superior.*

As especificações permanecem alinhadas às necessidades institucionais, não configuram direcionamento a fabricante específico e preservam a competitividade do certame, observando os princípios da isonomia, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Atenciosamente,

KELLEM DOS SANTOS SALES

Coordenação de Projetos e Processos de TIC – CPROJPROC

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação – CTIC

Universidade Federal do Amazonas – UFAM

✉ cprojproc@ufam.edu.br | kellemsales@ufam.edu.br

☎ (92) 3305-4000 ramal 2120 | (92) 98630-5254

Em sex., 13 de fev. de 2026 às 16:03, UFAM/Comissão Permanente de Licitação <cpl@ufam.edu.br> escreveu:

À
Kellem dos Santos Sales
Presidente da Equipe de Planejamento

Encaminho, para manifestação, pedido de esclarecimento referente ao Pregão 90004/2026.

Grata,

Rosianny Santos
Pregoeira