



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL

**TERMO**

**ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO ACERCA DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS**  
**PREGÃO ELETRÔNICO N° 90521/2024/SUPEL/RO**

**Processo Administrativo: 0036.014359/2024-32**

**Objeto:** Registro de Preços para contratação de solução com fornecimento de equipamentos, licenças de softwares e serviços, para proteção e gerenciamento seguro da rede LAN/WAN da Secretaria de Estado da Saúde – SESAU/RO.

A Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL, através de sua Pregoeira e Equipe de Apoio procede à análise e manifestação acerca do pedido de esclarecimentos interpostos ao certame acima epigrafado.

Considerando que os argumentos apresentados dizem respeito a questões técnicas, definidas no termo de referência as quais são de responsabilidade da Unidade requisitante, a Pregoeira encaminhou missiva à SESAU-GECOMP - Gerência de Compras que se manifestou conforme resposta dada a cada questionamento.

Pedido de Esclarecimento - EMPRESA A:

**Resposta:** Acusamos o recebimento da solicitação encaminhada pela empresa A, na qual manifesta interesse em participar do Pregão Eletrônico nº 90521/2024, referente à contratação de solução de Rede LAN/WAN para a **Secretaria de Estado da Saúde – SESAU/RO**, e solicita agendamento de reunião para tratar de pontos técnicos do Edital.

Contudo, cumpre-nos esclarecer que, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, que rege o processo licitatório em curso, **não é permitida a realização de reuniões individuais ou tratativas reservadas com interessados durante a fase externa da licitação, especialmente após a publicação do instrumento convocatório, sob pena de violação dos princípios da isonomia, impessoalidade, julgamento objetivo e vinculação ao edital (arts. 5º, 14, 17 e 21 da referida Lei).**

**Todas as dúvidas e solicitações de esclarecimento devem ser apresentadas exclusivamente por meio da funcionalidade própria da plataforma de compras eletrônicas**, conforme previsto no edital, dentro dos prazos estabelecidos. O edital, em seu preâmbulo e nas condições gerais, explicita os canais e procedimentos formais para impugnações, pedidos de esclarecimento e manifestações técnicas, assegurando ampla transparência, publicidade e isonomia entre os licitantes.

Reiteramos que os critérios técnicos estabelecidos no Termo de Referência foram definidos com base em necessidades operacionais específicas da **Secretaria de Estado da Saúde**, e **têm respaldo em estudo técnico preliminar, bem como em análise de viabilidade de mercado, respeitando os princípios da legalidade e da competitividade**.

Dessa forma permanecemos à disposição para prestar todos os esclarecimentos cabíveis, desde que por meio dos instrumentos legais e processuais adequados, conforme determina a legislação vigente.

2) Pedido de Esclarecimento -EMPRESA B: (0059476479) - Assunto: Questionamento sobre a exigência de capacidade de encaminhamento de até 180 Mpps no item 8.2.8 do Termo de Referência 0058196040.

**Resposta: I – Contextualização:**

O item 8.2.8 do Termo de Referência estabelece que os switches de acesso com 24 portas PoE – Tipo 1 devem apresentar:

“Capacidade de comutação de pelo menos 120 Gbps e ser capaz de encaminhar até 180 Mpps (milhões de pacotes por segundo)”.

Foi questionada a possibilidade de aceitar equipamentos que operam com capacidade de encaminhamento de 95,2 Mpps, sob o argumento de que esta é uma especificação comum no mercado para switches com 24 portas. O questionamento sugere que esse valor seria compatível com as capacidades ordinárias de dispositivos dessa classe.

## **II – Análise Técnica e Jurídica:**

A especificação de 180 Mpps de capacidade de encaminhamento e 120 Gbps de switching foi definida com base em requisitos operacionais mínimos da **Secretaria de Estado da Saúde – SESAU/RO**, tendo em vista os seguintes aspectos técnicos:

Operação em ambiente hospitalar crítico, com alta densidade de dispositivos e grande volume de pacotes pequenos (VoIP, videomonitoramento, IoT médico, sistemas de prontuário eletrônico em tempo real). Necessidade de garantir baixa latência, alta resiliência e desempenho sustentado, mesmo sob picos de tráfego. Prevenção de gargalos internos (backplane), comuns em equipamentos com capacidade de encaminhamento reduzida.

Adicionalmente, equipamentos amplamente consolidados no mercado já atendem integralmente a essa exigência, conforme exemplos:

HPE Aruba 6200M (R8Q71A): 272 Gbps switching / 202 Mpps forwarding

**Fonte:** HPE – Documento técnico A00097415ENW ([https://www.hpe.com/psnow/doc/a00097415enw?jumpid=in\\_pdfviewer-psnow](https://www.hpe.com/psnow/doc/a00097415enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow))

Huawei CloudEngine S5736-S24T4XC: 448 Gbps switching / 240 Mpps forwarding

**Fonte:** Huawei – S5736-S (<https://e.huawei.com/en/products/switches/campus-switches/s5736-s>)

Portanto, não se trata de uma exigência que extrapole os padrões praticáveis no mercado, mas sim de um critério técnico proporcional à criticidade da rede de destino.

Sob a ótica legal, nos termos do art. 6º, XXIII, e do art. 21, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Pública deve manter estrita vinculação ao Termo de Referência e ao edital. A flexibilização de qualquer requisito técnico sem revisão formal e republicação do instrumento convocatório viola os princípios da isonomia, vinculação ao edital e julgamento objetivo, previstos nos arts. 5º, 7º e 21 da mesma Lei.

## **III – Conclusão:**

Dessa forma, a **exigência de 180 Mpps está mantida**, por ser tecnicamente justificada e juridicamente respaldada. Não é possível admitir soluções com desempenho inferior (como os 95,2 Mpps mencionados) sem que haja formal alteração do edital e republicação, o que não se aplica nesta fase do certame.

Portanto, o **requisito deve ser atendido conforme originalmente previsto no item 8.2.8 do Termo de Referência 0058196040**.

3) Pedido de Esclarecimento - EMPRESA B: (0059476694) - Assunto: Questionamento sobre a exigência de latência igual ou inferior a 1  $\mu$ s no item 8.2.11. do Termo de Referência 0058196040.

### **Resposta: I – Contextualização:**

O item 8.2.11 do Termo de Referência estabelece o seguinte requisito para os switches de acesso 24 portas PoE – Tipo 1:

“Deve operar com latência igual ou inferior a 1  $\mu$ s (microsegundo);”

Foi apresentado questionamento quanto à clareza do requisito, em especial sobre as condições de teste (velocidade de porta, tipo de interface e carga de tráfego), e solicitada a aceitação de valores superiores, como 2,9  $\mu$ s ou 3  $\mu$ s, com base em padrões de mercado e alegada limitação à competitividade.

## **II – Análise Técnica e Jurídica:**

Do ponto de vista técnico, a exigência de latência igual ou inferior a 1  $\mu$ s está diretamente relacionada a redes que exigem comutação em tempo quase real, com o mínimo de latência entre entrada e saída de pacotes em ambiente de comutação L2. Tal requisito é plenamente compatível com tecnologias modernas baseadas em ASICs de alta performance, especialmente em topologias com porta de uplink de 10Gbps ou superior e operação em store-and-forward com buffers otimizados. A exigência de 1  $\mu$ s não se refere à latência fim-a-fim, nem inclui overhead de

protocolos adicionais (L3 ou L7), mas sim à latência interna de comutação L2, sob condições típicas de teste padronizado de fabricantes, como:

- a. Forwarding latency L2 64-byte frames @ 10Gbps;
- b. Port-to-port latency measurement in cut-through or wire-speed switching scenarios.

Tais condições são amplamente utilizadas por fornecedores de nível corporativo, sendo inclusive superadas por diversos modelos disponíveis no mercado.

#### **Exemplos de atendimento ao requisito:**

Huawei CloudEngine S5736-S24T4XC: Latência < 1 µs para pacotes de 64 bytes (fonte: Huawei Product Datasheet - <https://e.huawei.com/en/products/switches/campus-switches/s5736-s>).

HPE Aruba 6200M (R8Q71A): Latência aproximada de 0,7 µs em L2 switching (fonte: HPE Aruba Tech Docs - [https://www.hpe.com/psnow/doc/a00097415enw?jumpid=in\\_pdfviewer-psnow](https://www.hpe.com/psnow/doc/a00097415enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow));

Do ponto de vista jurídico, a exigência técnica contida no item 8.2.11 foi definida conforme previsto no art. 6º, XXIII, da Lei nº 14.133/2021, que impõe à Administração a obrigação de estabelecer critérios técnicos necessários ao desempenho esperado, dentro da realidade da aplicação demandada.

Nos termos do art. 21, §1º, da mesma Lei, a Administração está vinculada ao conteúdo do Termo de Referência e do edital. A modificação do critério técnico após a publicação do instrumento convocatório somente seria admitida mediante justificativa formal, republicação do edital e reabertura de prazo, sob pena de violação dos princípios da isonomia, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo e segurança jurídica (arts. 5º e 7º da Lei nº 14.133/2021).

Portanto, a eventual aceitação de valores superiores a 1 µs, sem revisão formal do edital, é juridicamente inadmissível.

#### **III – Conclusão:**

A exigência de latência igual ou inferior a 1 µs está:

Tecnicamente fundamentada, considerando o desempenho requerido em ambientes críticos como redes hospitalares; **Amparada legalmente, conforme os dispositivos da Lei nº 14.133/2021** que regulam a elaboração e execução do Termo de Referência; Compatível com os equipamentos ofertados por diversos fabricantes consolidados no mercado, não representando, portanto, uma restrição indevida à competitividade.

Assim, o **requisito de latência deve ser mantido conforme originalmente previsto no item 8.2.11 do Termo de Referência 0058196040.**, não sendo possível **admitir latências superiores sem os trâmites legais e formais adequados**.

**4) Pedido de Esclarecimento - EMPRESA C(0059476967) - Assunto: Questionamento sobre a exigência de capacidade de comutação mínima de 172 Gbps e taxa de encaminhamento de até 255 Mpps, Item 8.5.8 do Termo de Referência 0058196040.**

#### **Resposta: I – Contextualização:**

O item 8.5.8 do Termo de Referência estabelece que os switches de acesso 48 portas PoE – Tipo 2 devem possuir:

**"Capacidade de comutação de pelo menos 172 Gbps e ser capaz de encaminhar até 255 Mpps (milhões de pacotes por segundo);"**

Foi levantado questionamento quanto à ausência de parâmetros de teste como o tamanho de pacote, tipo de tráfego e número de portas consideradas. Além disso, questiona-se a compatibilidade da exigência com as práticas de mercado, sugerindo a aceitação de taxas de encaminhamento inferiores como 112 Mpps, por serem comuns em switches de comutação equivalente.

#### **II – Análise Técnica e Jurídica:**

A exigência de 172 Gbps de switching e 255 Mpps de forwarding está fundamentada na necessidade técnica da **Secretaria de Estado da Saúde – SESAU/RO**, em função do seguinte:

Ambientes críticos hospitalares com alta densidade de dispositivos, sensores, equipamentos biomédicos e câmeras IP, que geram tráfego constante com pacotes curtos e em alta frequência.

Redes convergentes, que operam simultaneamente com dados, voz e vídeo, exigindo desempenho contínuo e sem perda de pacotes ou latência adicional causada por buffers saturados.

Exigência de baixa latência e alta capacidade de encaminhamento, especialmente em topologias com múltiplas VLANs, multicast, e tráfego intersubnet intensivo.

A exigência de 255 Mpps está dentro do padrão para switches de alto desempenho voltados a redes corporativas e críticas. Destaca-se que fabricantes líderes do mercado já atendem ao requisito com modelos amplamente disponíveis, como:

HPE Aruba 6300M (JL663A): 469 Gbps switching / 369 Mpps forwarding

Fonte: HPE PSNow – A00085162ENW - <https://www.hpe.com/psnow/doc/a00085162enw>

Huawei S5755-S24P8Y: 448 Gbps switching / 340 Mpps forwarding

Fonte: <https://e.huawei.com/en/material/enterprise/881498e112f741a09826786d0ad404b8> - S5755-S

Esses modelos comprovam que o requisito não é restritivo nem antieconômico, mas representa a faixa de desempenho esperada para o cenário técnico previsto no projeto.

Do ponto de vista jurídico, o edital encontra-se estritamente vinculado ao Termo de Referência, conforme estabelece o art. 21, §1º da Lei nº 14.133/2021. A modificação de requisitos técnicos após a publicação sem justificativa formal, republicação e reabertura de prazo violaria os princípios da isonomia, vinculação ao edital, julgamento objetivo e legalidade, conforme arts. 5º, 7º, 14 e 40 da mesma lei.

A administração possui discricionariedade técnica, desde que justificada, para estabelecer parâmetros que assegurem o desempenho desejado, mesmo que superiores à média de mercado, desde que não impossíveis ou inexequíveis – o que não é o caso, conforme demonstrado.

### **III – Conclusão:**

A exigência contida no item 8.5.8 está:

- a. Tecnicamente fundamentada, considerando o desempenho esperado em redes hospitalares de missão crítica;
- b. Juridicamente amparada, conforme a Lei nº 14.133/2021;
- c. Compatível com soluções tecnológicas disponíveis de diversos fabricantes, sem gerar barreiras indevidas à competição.

Assim, não é possível aceitar taxas de encaminhamento inferiores à prevista no edital (255 Mpps) sem que haja formal alteração do Termo de Referência e republicação do edital, o que não se aplica neste momento processual.

Portanto, o requisito será mantido conforme originalmente disposto no **Item 8.5.8 do Termo de Referência 0058196040**.

**==>Assunto:** Questionamento sobre a exigência de operação com latência igual ou inferior a 1 µs (microsegundo) do **Item 8.4.11 do Termo de Referência 0058196040**.

### **Resposta: I – Contextualização:**

O item 8.4.11 do Termo de Referência estabelece:

**“Deve operar com latência igual ou inferior a 1 µs (microsegundo);”**

Foi levantado questionamento sobre a ausência de especificações quanto ao cenário de teste (ex.: tipo de interface, velocidade da porta, tamanho de pacote) e sugerida a aceitação de valores de latência superiores, como 2,9 µs, com base em práticas de mercado.

### **II – Análise Técnica:**

A exigência de latência de até 1 µs refere-se à latência de comutação L2 (Layer 2 switching latency), geralmente aferida por fabricantes em cenários de tráfego padrão com pacotes de 64 bytes em portas de 1GbE ou 10GbE, sob condições ideais de laboratório (wire-speed).

Essa exigência está alinhada com o uso em ambientes hospitalares críticos, onde aplicações como videomonitoramento, VoIP, e sistemas médicos exigem baixa latência para garantir desempenho em tempo real.

Além disso, fabricantes consolidados já oferecem equipamentos com latência abaixo de 1 µs, como:

Aruba 6300F (JL665A): forwarding latency inferior a 1 µs; -

Fonte: [https://www.hpe.com/psnow/doc/a00085162enw?jumpid=in\\_pdfviewer-psnow](https://www.hpe.com/psnow/doc/a00085162enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow)

Huawei S5755-S24P8Y: latência inferior a 1 µs, conforme especificações públicas.

Fonte: <https://e.huawei.com/en/products/switches/campus-switches/s5755-s>

Portanto, a exigência não representa limitação técnica, e sim uma garantia mínima de desempenho compatível com a criticidade do ambiente da **Secretaria de Estado da Saúde - SESAU/RO**.

### **III – Fundamentação Jurídica:**

Nos termos do art. 6º, inciso XXIII, e art. 21, §1º da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve estabelecer critérios mínimos que assegurem a entrega adequada do objeto. Uma vez definidos e

publicados, tais critérios não podem ser alterados ou relativizados sem a devida formalização e republicação do edital, sob pena de violação aos princípios da isonomia, vinculação ao edital e julgamento objetivo.

#### **IV – Conclusão:**

A exigência do item 8.4.11 do Termo de Referência 0058196040 **permanece válida, técnica e legalmente fundamentada**, sendo plenamente atendida por equipamentos disponíveis no mercado. Assim, não será admitida a aceitação de latência superior a 1 µs, conforme solicitado.

==>**Assunto:** Questionamento sobre a exigência de capacidade de comutação de 170 Gbps e encaminhamento de até 250 Mpps do **Item 8.4.8 do Termo de Referência 0058196040**.

#### **Resposta: I – Contextualização:**

O item 8.4.8 do Termo de Referência estabelece:

“Deve possuir capacidade de comutação de pelo menos 170 Gbps e ser capaz de encaminhar até 250 Mpps (milhões de pacotes por segundo);”

O questionamento refere-se à ausência de detalhamento do cenário de teste (como tamanho de pacotes ou ocupação de interfaces) e propõe a aceitação de taxas inferiores (ex.: 112 Mpps), usualmente encontradas em switches com comutação de 170 Gbps.

#### **II – Análise Técnica:**

A exigência de 250 Mpps de forwarding está fundamentada na necessidade de garantir:

Suprimento eficiente a tráfego com pacotes pequenos e alta frequência;

Operação em ambientes críticos com alta densidade de dispositivos e VLANs;

Capacidade de comutação sustentada em picos, sem formação de fila interna ou perda de desempenho.

O valor exigido está dentro dos padrões técnicos praticáveis por fabricantes de switches corporativos de alta performance. Como exemplo:

Aruba 6300F (JL665A): 469 Gbps switching / 369 Mpps;

Fonte: [https://www.hpe.com/psnow/doc/a00085162enw?jumpid=in\\_pdfviewer-psnow](https://www.hpe.com/psnow/doc/a00085162enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow)

Huawei S5755-S24P8Y: 448 Gbps switching / 340 Mpps.

Fonte: <https://e.huawei.com/en/products/switches/campus-switches/s5755-s>)

Tais modelos demonstram que a exigência de 250 Mpps não restringe a competitividade, sendo plenamente atendida por soluções comerciais amplamente utilizadas no setor.

#### **III – Fundamentação Jurídica:**

Conforme o art. 21, §1º da Lei nº 14.133/2021, a vinculação ao edital e ao Termo de Referência é obrigatória após a publicação. A alteração de requisitos técnicos sem revisão formal e republicação do edital seria contrária aos princípios da legalidade, isonomia, segurança jurídica e julgamento objetivo.

Além disso, a Administração Pública possui discricionariedade técnica, desde que os requisitos estejam tecnicamente fundamentados, como é o caso.

#### **IV – Conclusão:**

A exigência de 250 Mpps está tecnicamente justificada e é amplamente atendida por fabricantes reconhecidos, não representando barreira à ampla participação no certame. Assim, o item 8.4.8 será mantido conforme originalmente disposto, não sendo possível a aceitação de valores inferiores sem violação à legislação vigente.

Sendo assim, damos por concluída as respostas aos questionamentos em tela, e, devolvemos os autos a Vossa Senhoria para o prosseguimento do respectivo certame licitatório, bem como seja informado aos interessados as respostas acima.

Demais considerações e questionamentos, nos colocamos à disposição no que for necessário.

Atenciosamente,

**PATRICK HEBERT DA SILVA**

Coordenador de Inovação e Tecnologia da Informação SESAU CITI

**CARLOS JOSÉ DE OLIVEIRA**

Assessor V SESAU CITI

Desta forma restam esclarecidas as dúvidas suscitadas.

Não havendo nenhuma alteração no instrumento convocatório permanece a data de abertura do certame prevista para:

**DATA: 28/04/2025**

**HORÁRIO: 10h00min (horário de Brasília)**

**ENDEREÇO ELETRÔNICO: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>**

Porto Velho/RO, data e hora do sistema

**Bruna Karen Borges Rodrigues**

Pregoeira – SUPEL/COSAU4

**Portaria nº 51 de 23 de abril de 2025**



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Karen Borges Rodrigues, Pregoeiro(a)**, em 25/04/2025, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0059565788** e o código CRC **B8BED1A0**.

---

**Referência:** Caso responda este(a) Termo, indicar expressamente o Processo nº 0036.014359/2024-32

SEI nº 0059565788