



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL**

REFERÊNCIA: PROCESSO ELETRÔNICO SEI nº 0001651-50.2022.6.18.8000

ASSUNTO: Análise do pedido de impugnação ao Edital nº 41/2022, interposto pelo Sr. RONAN GOMEZ DE HOLANDA.

O Pregoeiro do TRE-PI, designado pela Portaria nº 487/2022, no exercício das suas atribuições, apresenta resposta à impugnação ao Edital do Pregão Eletrônico nº 41/2022 interposta pelo Sr. **RONAN GOMEZ DE HOLANDA, OAB/DF nº 36.759.**

1 – DA TEMPESTIVIDADE

O item 12.1 do Edital prevê que qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão no prazo de até 03 dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública. Uma vez que o certame estava agendado para dia 13/09/2022 e o pedido foi encaminhado via e-mail dia 08/09/2022, é tempestivo.

2 – DA SÍNTESE DOS FATOS E DO PLEITO

A empresa em epígrafe apresentou impugnação ao edital do Pregão em comento, cujo objeto é a escolha da melhor proposta de preços para aquisição futura de solução de infraestrutura computacional hiperconvergente com armazenamento distribuído, definido por software, incluindo serviços de implantação, transferência tecnológica (*hands-on*), migração de dados, operação assistida e garantia da solução por 60 (sessenta) meses – para os TREs do PI, AM, AP, MA e MT, alegando, em apertada síntese, que o edital não permite a ampla participação do mercado no certame, visto que as exigências impostas restringem a cotação de produtos mais vantajosos para administração pública.

Cita legislação afeita à matéria e TCU para pedir a alteração do instrumento convocatório nos pontos atacados.

3 – DA APRECIÇÃO

De início, convém ressaltar que o edital em comento foi devidamente aprovado pelas Unidades responsáveis antes de sua divulgação, estando fundamentado na legislação, princípios administrativos e recomendações do Colendo TCU, tendo como escopo sempre obter uma proposta de preços que bem atenda aos seus interesses e com menor preço possível.

Uma vez que a impugnação foi referente a exigências eminentemente técnicas constante no Termo de Referência, encaminhamos à Unidade responsável para manifestação, que assim aduz:

Sr. Pregoeiro,

Em atenção à **Diligência CPL nº 113** (SEI nº 1637111), que trata de **Pedido de Impugnação** ao edital licitatório do **Pregão Eletrônico nº 41/2022**, formulado por **RONAN GOMEZ DE HOLANDA**, doravante chamado de IMPUGNANTE, esta Unidade técnica tem a informar que:

1. alega o IMPUGNANTE que o edital licitatório exige pentes de memória com o mesmo modelo e capacidade, o que aumentaria em 30% (trinta por cento) dos custos de quem trabalha com arquitetura mais moderna e restringiria a competitividade e ampla concorrência;
2. alega que o edital exige switches baseados em pilhas, solicitando que seja aceito equipamentos baseados em outras arquiteturas (cluster);
3. alega, ainda, que o edital exige switches com capacidade para 1.000 (mil) grupos de portas agregadas, solicitando que sejam aceitos equipamentos com pelo menos 100 grupos de portas agregadas para que seja viabilizada a participação de mais de um fabricante.
4. por fim, solicita a imediata suspensão do certame e a retificação do edital licitatório.

Esta é a síntese. Passemos a nos manifestar.

Em momento algum foi intenção desta Unidade, enquanto integrante da equipe de contratação, colocar exigências de modo a restringir o caráter competitivo do certame.

A quantidade mínima de memória RAM por nó foi estimada no **Estudo Técnico Preliminar nº 50** (SEI nº 1546487), onde estimou-se como mínimo necessário o valor de 768GB por nó e levando-se em conta a

possibilidade de, em alguma eventualidade, algum dos 3 (três) nós a serem adquiridos inicialmente ficar inoperante. Assim, mesmo com um equipamento a menos, o Tribunal ainda teria mais memória RAM que o disponível em sua atual solução de virtualização.

No entanto, como dito anteriormente, este é apenas um valor mínimo necessário. Nada impede que a empresa forneça mais memória RAM em seus equipamentos. Aliás, quanto mais memória RAM tiver os nós, melhor para a infraestrutura do Tribunal. Mas um limite mínimo deve e foi determinado e deverá ser obedecido pelos licitantes. Quanto à exigência da empresa oferecer memória com módulos idênticos (modelo e capacidade), questiono: por que permitir apenas dois modelos/capacidades diferentes? Por que não permitir 3? Ou quem sabe 4? A permissão para entregar nós com pelo menos 02 módulos diferentes não estaria cerceando a participação de quem alega entregar a quantidade exata com 3 modelos diferentes de módulo de memória? Essa exigência serviu para padronização e, s.m.j., não impede qualquer empresa de participar do certame uma vez que qualquer uma é capaz de entregar módulos de memória RAM de mesmo modelo/capacidade, seja a quantidade final igual ao mínimo exigido ou superior.

Quanto ao fato de que esta exigência estaria onerando os custos em 30%, vemos esta afirmação como equivocada. Como se sabe, memória RAM é apenas um dos vários componentes do equipamento em questão não sendo nem mesmo o mais caro. Mesmo sendo obrigada a entregar mais memória para atender o requisito, este custo jamais chegaria a 30% do valor do nó.

Em relação ao que é alegado no item 2 acima, se faz necessário um breve e sucinto esclarecimento para entendermos pilhas de switches (*switch stacking*) e cluster de switches. Uma pilha de switches é uma solução de rede composta de dois ou mais switches empilháveis. Os switches que fazem parte de uma pilha se comportam como um único dispositivo

(https://www.cisco.com/c/pt_br/support/docs/smb/switches/cisco-350x-series-stackable-managed-switches/smb5252-what-is-stacking.html). O empilhamento tem como característica simplificar a infraestrutura, além de proporcionar ganhos na densidade e capacidade das portas. A interligação dos equipamentos é feita em anel, o que traz vantagens para a arquitetura já que a pilha não é perdida se um dos switches

parar, não afetando as aplicações sensíveis. Um cluster de switches é um conjunto de switches interconectados e que funcionam como se fosse um único. Neste quesito, se parecem muito com a pilha de switches. No entanto, há diferenças importantes.

No empilhamento, os switches são conectados por cabos e portas próprios para isso, o que fornece alta largura de banda, além de uma topologia em anel. Geralmente, os switches em um cluster são conectados usando as portas comuns, o que diminui a disponibilidade de portas e limita a largura de banda à largura de banda da porta.

A solução de empilhamento é implementada no hardware do equipamento, bastando a simples conexão de um novo switch para que este passe a fazer parte da pilha. Por sua vez, a solução de cluster de switch é uma solução de software que, conforme as próprias palavras do IMPUGNANTE, "simula" um único switch e necessita de configuração para que novos switches sejam adicionados ao cluster.

Como é possível verificar, uma pilha de switches tem muitas similaridades com um cluster de switches. No entanto, para a finalidade que o presente edital licitatório se propõe acreditamos que a melhor solução é a de pilha uma vez que agrega todos os benefícios de um cluster (resiliência, redundância, etc), além de garantir:

- a) a simplicidade da rede, importante em um cenário com pouco técnicos para manter e gerir a solução;
- b) alta largura de banda, já que utiliza cabos de empilhamento (*stacking cables*) de alta velocidade;
- c) densidade de portas, já que utiliza portas específicas para empilhamento;
- d) escalabilidade simplificada, já que possibilita o aumento da pilha com a simples inclusão de novos switches.

Diante dessas vantagens, s.m.j., entendemos que a exigência de switches empilháveis deve ser mantida em detrimento da inclusão de cluster de switches.

Em relação à alegação de que apenas um fabricante atenderia a exigência de que o switch tenha capacidade para 1.000 (mil) grupos de portas agregadas, informamos que esta é uma alegação equivocada.

É de nosso conhecimento que os switches abaixo atendem as especificações do edital na íntegra:

- a) Huawei CloudEngine 5800, 6800 Series;
- b) Lenovo Flex System EN4023 10GB;
- c) Cisco Nexus N9K-C9332C;
- d) Juniper QFX10000;
- e) HPE Aruba Switch 5710

Esses são apenas exemplos que corroboram a afirmação da existência de equipamentos que atendem todas as exigências feitas. Outros mais devem existir. Além disso, caso algum fornecedor não tenha switch que possa atender as exigências do edital, poderá fornecer equipamento de qualquer outro fabricante uma vez que esta Unidade técnica não exigiu que o fabricante dos nós e dos switches seja o mesmo. Se assim o fizesse, excluiria da concorrência, por exemplo, o fabricante de solução de Hiperconvergência **Nutanix** que fornece os nós mas não fabrica switches.

Quanto à pedir a capacidade de criação de 1.000 (mil) portas agregadas, deve-se ter em mente que a solução a ser adquirida, a exemplo de outras soluções utilizadas no TRE-PI, será utilizada por longo período de tempo, de 5 a 10 anos ou até mais. Assim, tendo em vista que o switch deverá atender requisitos de resiliência do Datacenter; permitir a expansão da pilha de switches durante todo seu período de vida, aumentando a densidade de portas; e possibilitar a agregação de interfaces virtuais ou sub-interfaces, não se limitando exclusivamente às interfaces físicas, este número não pode se limitar à capacidade de 100 grupos de portas agregadas.

Por fim, as exigências feitas no edital licitatório foram objeto de estudo e pesquisa de mercado, além da consulta à editais de outros órgãos da Justiça Eleitoral. Quando da elaboração do Termo de Referência, foram consultadas empresas como Seprol (revenda da marca HPE) e OST (revenda da marca Dell), por exemplo, que nada questionaram acerca das especificações dos switches. Assim, a alteração do objeto licitatório atrasará ou mesmo inviabilizará a presente aquisição, motivo pelo qual nos posicionamos contrários à alteração aqui solicitada.

Diante das informações acima, sugerimos o **INDEFERIMENTO** do pedido de impugnação.

Ante o exposto, devolvo o presente para os demais encaminhamentos necessários.

Respeitosamente,

Em 12 de setembro de 2022.

(datado e assinado eletronicamente)

Em 30 de agosto de 2022.

Carlos Alberto Ribeiro do Nascimento Junior,
Chefe de Seção

4 – CONCLUSÃO

Consubstanciado no entendimento técnico acima exposto e com base no art. 24, § 1º do Decreto nº 10.024/2019, conheço do pedido de impugnação por atender aos requisitos de admissibilidade para, no mérito, **negar-lhe provimento**.

Por oportuno, informamos que foi necessário o adiamento da abertura das propostas do certame, que deverá acontecer dia 13/09/2022, às 08h30.

CPL, em 12 de setembro de 2022.

Edílson Francisco Rodrigues
PREGOEIRO



Documento assinado eletronicamente por **Edilson Francisco Rodrigues, Técnico Judiciário**, em 12/09/2022, às 13:53, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1640067** e o código CRC **80EB3ECB**.