

## CONCORRÊNCIA N° 001/2004

### QUESTIONAMENTOS E RESPOSTAS (1)

Informamos que uma empresa interessada em participar da Concorrência n° 001/2004, que trata da contratação de pessoa jurídica do ramo pertinente para o fornecimento, instalação, configuração, testes e assistência técnica (amnutenção corretiva e suporte técnico), durante o período de garantia, de servidores de rede padrão *Intel*, *switches FC-2* e *Fast Ethernet*, solução de *backup* automatizado, solução de armazenamento, *racks* padrão 19 polegadas, e *softwares*, fez questionamentos que vão a seguir elencados bem como as respostas da Comissão Especial de Licitação.

1) *Há, no item 2.1.2.7, uma diferença entre o valor numérico e o valor por extenso da performance mínima requisitada de 70.000 IOPS, em que está escrito por extenso o valor de sessenta mil I/O por segundo. Pedimos confirmação de que deve-se considerar o valor por extenso de setenta mil I/O por segundo.*

R.: Está correto o entendimento de que o valor correto, por extenso, da performance mínima requerida do SAN (Storage Area Network) é de setenta mil I/O por segundo.

2) *No item 2.1.2.7 é requisitada performance de 70.000 IOPS. Pedimos confirmação de que essa performance considera a performance de acesso a dados no cache das controladoras.*

R.: Está correto o entendimento de que a performance mínima requerida de 70.000 IOPS refere-se ao acesso à dados no cache das controladoras.

3) *No item 2.1.2.8 é requisitada performance de 600 MBPS (seiscentos megabytes por segundo) mas não é indicado que tipo de performance está sendo medida. Pedimos a confirmação de que o interesse do CNPq é que a performance requisitada seja referente ao throughput sustentado para leitura em cache.*

R.: Está correto o entendimento de que a performance mínima requerida de 600 MBPS (seiscentos megabytes por segundo) refere-se ao throughput sustentado para leitura em cache.

4) *No item 2.1.3.1 é requisitada área útil de 3TB (três terabytes) utilizando tecnologia RAID V. Usualmente, quando é feita referência a níveis de proteção RAI, são utilizados numerais cardinais ao invés de romanos, como por exemplo, RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 ou RAID 10 até porque há tipos de RAID referenciados por letras, como é o caso do RAID S da EMC. Sento assim, pedimos confirmação de que o padrão de formatação dos discos para cálculo da área líquida de armazenamento é o RAID 5 (RAID cinco).*

R.: Está correto o entendimento de que o padrão de formatação dos discos para cálculo da área líquida de armazenamento do SAN é o RAID-5 (RAID-cinco).

5) *No item 2.1.4.8 é requisitada bateria de proteção de dados em cache capaz de manter os dados em memória por no mínimo 2 horas. Por se tratar de equipamento crítico ao CNPq, que centralizará todo o seu armazenamento de discos inclusive dos seus principais sistemas e que, em caso de queda de energia, não poderá contar com a ocorrência de sinistro e conseqüentemente perda das informações em cache, entendemos que o tempo mínimo requisitado pode ter sido especificado como sendo de 24 (vinte e quatro) horas ao invés das 2 horas requisitadas, dúvida essa que poderia ser sanada se houvesse o valor escrito por extenso. Sendo assim, pedimos a confirmação de que o tempo de manutenção dos dados em cache suportado por ateria recarregável é de 24 (vinte e quatro) horas.*

R.: Visto as instalações elétricas do CPD (CNPq/507) serem supridas por sistemas no-break centrais redundantes e continuamente assistidos por empresa especializada de manutenção, para atuação em caso de

falhas de energia, achamos adequada a especificação do tempo de 2 (duas) horas de autonomia da/s bateria/s de proteção de memória do cache das controladoras. Note-se que este é o tempo "mínimo" requerido, podendo obviamente, serem ofertados equipamentos que possuam tempo de autonomia superior.

6) *No item 2.1.5.2 é especificado como deverá ser composto o sistema de armazenamento no tocante ao tamanho e performance dos discos rígidos utilizados, sendo 50% em discos de maior performance (15.000 RPM) e menor tamanho (36) e os demais 50% em discos de menor performance (10.000 RPM) e maior tamanho (72GB). Como no item é requisitado tamanho mínimo, entendemos que somente serão aceitos discos de maior capacidade caso suas performances em RPM sejam iguais ou maiores do que as requisitadas. Favor confirmar nosso entendimento.*

R.: Os discos (HDs) do Storage (SAN) deverão possuir "capacidades de armazenamento" e "velocidades de rotação (performance)" iguais ou superiores as especificadas, ou seja, metade da capacidade de armazenamento do Storage deverá ser constituída de discos com velocidade de rotação igual ou superior à 15.000 RPM e capacidade unitária de armazenamento igual ou superior à 36 GB e a outra metade, constituída de discos (HDs) com velocidade de rotação igual ou superior à 10.000 RPM e capacidade unitária de armazenamento igual ou superior à 72 GB.

7) *Nos itens 2.1.8.2 e 2.1.8.3 são especificadas a quantidade total de saídas Fibre Channel. Pedimos a confirmação de que, ao todo, serão 6 (seis) saídas Fibre Channel, sendo 4 (quatro) para os hosts ou switches e 2 (duas) para os discos sendo que, obrigatoriamente, eles deverão estar proporcionalmente divididas entre as controladoras ofertadas, isto é, cada controladora terá 2 (duas) conexões para os hosts ou switches e 1 (uma) conexão para os discos.*

R.: Está correto o entendimento neste item.

8) *No item 2.2.8 é requisitada capacidade mínima de switching de 15Gbps. Os switches da rocade possuem recursos de ISL (Inter Swicthing Layer) que possibilitam, para cada switch a possibilidade de agregar performance até o máximo de 8Gbps por switch. Considerando os dosi switches ofertados é possível totalizar 18Gbps de velocidade agregada, ou seja, capacidade superior à requisitada e que, no nosso entendimento, atende ao exigido no edital. Pedimos confirmar o nosso entendimento.*

R.: Está equivocado o entendimento neste item. As especificações contidas no subitem 2.2. (Switch Fibre Channel 2) são referentes à cada switch, devendo cada um destes possuir capacidade mínima de switching de 15Gbps, não sendo pois considerada a velocidade agregada obtida através do acoplamento/interligação à outros switches.

9) *No item 2.4.3 é requisitada integração com Domínio Microsoft Windows e ao Active Directory. A solução a ser ofertada por nossa empresa utiliza sistema operacional windows como base para a plataforma NAS e por este mesmo motivo atende plenamente ao requisito exigido. É do nosso entendimento que será aceita como comprovação para o atendimento do item supracitado a documentação de que a solução de NAS utiliza sistema operacional Windows (Windows Powered OS) como base de sua plataforma.*

R.: Sim, desde que a solução descrita atenda as demais especificações do equipamento.

10) *No item 3.2.8 é requisitado backup on-line dos servidores de bancos de dados e correio eletrônico incluindo todos os servidores ofertados no edital e também para os servidores que utilizam sistema operacional Sun Solaris. Conforme informações presentes no próprio edital, entendemos que serão um total de 8 (oito) servidores com 28 (vinte e oito) processadores no total que farão integração on-line com aplicativo banco de dados (itens 1.1, 1.2 e servidores Sun) e 2 (dois) servidores com 2 (dois) processadores no total que farão integração on-line com aplicativo de correio eletrônico (item 1.6). Favor confirmar nosso entendimento.*

R.: O entendimento está correto, em parte, neste item.

Será um total de 11 (onze) servidores, totalizando 29 (vinte e nove) processadores, que farão integração "on-line" com o aplicativo de banco de dados, sendo:

- 02 novos servidores Intel/Linux (em cluster) com 04 processadores cada (DW - ref. subitem 1.1)
  - 02 novos servidores Intel/Linux (em cluster) com 04 processadores cada (OLTP - ref. subitem 1.2)
  - 02 novos servidores Intel/Linux com 02 processadores cada (Infrastructure - ref. subitem 1.5)
  - 03 novos servidores Intel/Windows com 01 processador cada (Guichês Eletrônicos - ref. subitem 1.8)
  - 01 servidor RISC Sun/Solaris, existente, com 04 processadores.
  - 01 servidor RISC Sun/Solaris, existente, com 02 processadores.
- e um total de 02 (dois) novos servidores Intel com 01 processador cada, totalizando 02 processadores, que farão integração "on-line" com o aplicativo de correio eletrônico (ref. – subitem 1.6)

11) *No item 1 (Servidores) é requisitada Porta Serial. Diante dos avanços tecnológicos pode-se verificar que ocorreu uma substituição pelas portas USB. Entendemos que ao ofertar duas portas USB estaremos suprimindo sua necessidade. Pedimos para confirmar nosso entendimento.*

R.: Confirmamos o entendimento de que também serão aceitas ofertas de equipamentos (servidores) que contenham portas seriais no padrão USB, face a evolução tecnológica verificada neste tipo de interface, nos últimos anos.