



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

### COMUNICADO 01

#### Tendo em vista questionamento recebido:

“1 - 1.4.3. No mínimo do tipo DDR3 ECC 1066 MHz padrão FBDIMM.1.17 Fonte de alimentação da CPU

*‘Não atendemos, nossas memórias são padrão RDIMM’*

2- 1.8.1. 01 (uma) porta para mouse padrão Mini-DIN PS/2.

1.8.2. 01 (uma) porta para teclado padrão Mini-DIN PS/2.

*‘Não atendemos, somente USB’*

3- 1.9.6.2. Múltiplas filas

*‘Este item é uma característica do switch e não do adaptador’*

4- 1.9.6.4. Virtual Machine Device Queues (VMDq)

*‘Não atendemos’*

5- 1.10.5.1. Suporte a Jumbo Frames (MTU ate 9k)

*‘Não atendemos’*

6- 1.10.5.2. Múltiplas filas

*‘Este item é uma característica do switch e não do adaptador’*

7- 1.10.5.4. Virtual Machine Device Queues (VMDq) ou RDMA (Remote Direct Memory Access). Outras tecnologias de otimização de tráfego para ambientes virtualizados serão aceitas, desde que o fornecedor comprove através de documentação do fabricante que a referida tecnologia é capaz de otimizar o tratamento de pacotes de rede em servidores virtualizados com os hypervisores descritos no item 1.18, em no mínimo 20%.

*‘Não atendemos’*

8- 1.10.5.6. Suporte a VLAN e inserção de TAG Vlan

*‘Somente suporte a VIAN’*



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

9- 1.13.1. *No mínimo 04 (seis) conectores para controle dos discos rígidos com suporte a tecnologia hot-swap.*

*'4 ou 6?'*

10- 1.17.2. *O servidor deverá acompanhar 2 (duas) fontes de alimentação de no mínimo 750 Watts sendo 1 (uma) redundante da principal do tipo N +1 Hot-Swap.*

*'Não atendemos, nossa fonte é de 675W'*

11- 1.22.1. *Deverá ser fornecido teclado e mouse PS2.*

*'Não atendemos, somente possuímos portas USB.'*

12- 1.22.3. *Caso o servidor não possua duas entradas PS2, o fornecedor deve entregar um conversor para cada servidor que permita a conexão de mouse e teclado em um chaveador KVM PS2.*

*'Não possui um P/N de conversor, cotar no mercado.'*

13- 2.3.3. *Deverá possuir no mínimo: 2 (duas) baias de 5 ¼ externa, e 4 (quatro) de 3 ½ interno, as baias deverão possuir proteção contra impactos e vibrações.*

*'Nenhum gabinete possui baias de 5/14 externas, todas são internas ao gabinete.'*

14- 2.8.1. *Disponibilizar no mínimo 04 (quatro) slots de expansão, sendo pelo menos: 01 (um) PCI de 32 bits/33 MHz, 02 (dois) PCI-express X1, e 01 (um) PCI-Express X8.*

*'Não Atendemos, possuímos o seguinte: 1- PCI-Express 2nd Gen x16 slot / 4- PCI-Express 2nd Gen x8 slots(1 reservado para controladora SAS) / 1 PCI-Express 1st Gen x8 slot / 1 32-bit 33MHz PCI 2.2 slot'*

15- 2.9.1. *01 (uma) porta para mouse padrão Mini-DIN PS/2.*

*2.9.2. 01 (uma) porta para teclado padrão Mini-DIN PS/2.*

*'Não atendemos, somente USB.'*



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

16- 2.12.2. Tamanho de memória de vídeo de no mínimo 32 MBytes

*‘Não Atendemos, nossa controladora de vídeo possui 16MB’*

17- 2.14.2. Tipo Non-Hot Pluggable.

*‘Nossos discos são HOT-Plug, por ser superior atendemos este item?’*

18- 2.15 Unidade de DVD-RW

2.15.1. No mínimo 01 (uma) unidade de DVD-RW SATA por servidor.

2.15.2. Tipo interno ao gabinete.

*‘Não Atendemos, não possuímos DVD-RW para este modelo de servidor’*

19- 2.21.1. Deverá ser fornecido teclado e mouse PS2

*‘Não atendemos, nosso padrão é USB’*

20- 2.21.3. Caso o servidor não possua duas entradas PS2, o fornecedor deve entregar um conversor para cada servidor que permita a conexão de mouse e teclado em um chaveador KVM PS2.

*‘A IBM não possui um P/N de conversor, cotar no mercado’*

**Tendo em vista consulta feita à Gerência de Tecnologia da Informação, temos a esclarecer:**

1) Memórias FB-DIMM apresentam índice de confiabilidade e performance superior, e esse equipamento fará parte de um cluster que comporá o conjunto dos principais servidores virtualizados do Coren-SP. Como um dos itens que mais reflete a performance e a confiabilidade do servidor é sua memória, o DTI deseja usufruir ao máximo os recursos desse servidor, e por isso a exigência desse módulo, segundo o documento <http://download.micron.com/pdf/technotes/ddr2/tn4721.pdf> uma memória FBDIMM pode ser até 1,5x mais rápida que o módulo RDIMM.

2) , 11) e 12) O servidor será instalado em um datacenter e ligado a um KVM PS2, por isso a obrigatoriedade de existir os respectivos conectores, entretanto o item 1.22.3 dá a oportunidade ao fornecedor que somente possuir servidores com portas USB de ofertar associado com seu servidor, o respectivo adaptador, pois o desejo do Coren-SP é adquirir uma solução pronta para instalá-la em seu datacenter, sem precisar fazer cotações no mercado de itens ou acessórios que a



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

tornem compatíveis com a infra estrutura atual. Quanto ao item 1.22.1 não é necessário entregar teclado e mouse.

3) , 4) , 6) e 7) Os recursos descritos são para garantir um equipamento compatível com o recurso de configuração de passthrough do VMWare, o Coren-SP já adquiriu as licenças do produto acima, e irá instalá-las nos servidores que serão adquiridos no item 1 desse edital, assim para poder efetivamente usufruir dos recursos de Virtualização direta de periféricos (especificação Intel VT-d ou AMD IOMMU ou AMD-Vi) além da existência do recurso no chipset/placa-mãe, as placas de rede também devem suportar passthrough de virtualização. E os itens especificados acima são alguns dos requisitos que uma placa de rede deve ter para atingir tal especificação (ela foi construída com base na descrição do especificação Intel VT-c), mas o fornecedor que comprovar que seu hardware suporta plenamente os recursos de IOMMU (input/output memory management unit) de acordo com as especificações utilizáveis no VMWare estará liberado de atender aos requisitos acima mencionados.

5) Atualmente o Coren-sp já utiliza Jumbo Frames em 85% de seus equipamentos e em 100% da rede ISCSI, todos os switches e demais servidores suportam o recurso. E a utilização de Jumbo Frames principalmente em redes de transferência de dados é recomendada devido à redução de overhead de cabeçalhos e maior garantia de performance da rede. Os servidores em questão hospedarão os principais serviços de TI que o Conselho necessita, e uma vez que o recurso de Jumbo Frame já está implementado e funcionando satisfatoriamente, não há motivos para abdicar seu uso.

8) O chamado suporte a Vlan Tag implica dizer que a referida placa de rede é capaz de entender e diferenciar a comunicação entre Vlans Untagged e Tagged, normalmente esse recurso é implantado associando um id de vlan à interface de rede (através da interface do Vmware, drive do Windows ou device do linux), e ele diferencia a transmissão entre a rede rotulada ("tagged") e a rede não rotulada. Esse rótulo também existe na porta do switch em questão na qual a placa de rede está conectada, e é um recurso amplamente utilizado no TI atualmente, e que a GTI deseja continuar utilizando. Assim sendo se o fornecedor atender esse requisito, ainda que sua especificação tenha outro nome para essa funcionalidade, ela será aceita.

9) O equipamento deve suportar 06 (seis) conectores para disco rígido o algarismo 4 (quatro) está incorreto.

10) Ver ERRATA 01.

13) Ver ERRATA 01.

14) O servidor do item é comumente utilizado como Firewall orientado a solução baseada em software livre, e quando montado para atender esse requisito, ele demanda um número grande de placas de rede (o firewall de são paulo possui 12 placas de rede), por isso a demanda de slots disponíveis caso surja a necessidade de empregar uma dessas máquinas para tal fim.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

15) , 19) e 20) O servidor será instalado em um datacenter e ligado a um KVM PS2, por isso a obrigatoriedade de existir os respectivos conectores, entretanto o item 2.21.3 dá a oportunidade ao fornecedor que somente possuir servidores com portas USB de ofertar associado com seu servidor, o respectivo adaptador, pois o desejo do Coren-SP é adquirir uma solução pronta para instalá-la em seu datacenter, sem precisar fazer cotações no mercado de itens ou acessórios que a tornem compatíveis com a infra estrutura atual. Quanto ao item 2.21.1 não é necessário entregar teclado e mouse.

16) O requisito inicial foi montado com base na linha de servidores atualmente em uso no Coren-SP, contudo, a utilização de recursos de vídeo desses equipamentos é quase nula e não haverá problemas em aceitar um equipamento que possua apenas 16Mb de memória de vídeo. Assim no item 2.12.2, onde lê-se 32Mbytes, pode-se considerar 16Mbytes.

17) Discos modelo Hot-pluggable atendem plenamente esse requisito, pois são superiores. não haverá problemas quanto a isso. O item 2.14.2 pode-se ler tipo no-hot pluggable ou hot-pluggable.

18) Existe a necessidade de uma unidade leitora de DVD, mas não precisa ser gravadora, assim onde está escrito uma unidade DVD-RW SATA, leia-se uma unidade leitora de DVD.

São Paulo, 06 de outubro de 2009.

**Comissão de Licitações**