

**Pregão Eletrônico nº 003/2024**  
**Planejamento: 5141001 202400001/2024**  
**Esclarecimento 09**

**Objeto:** Registro de Preço para aquisição de servidores x86 tipo rack, incluindo serviços de instalação, configuração, capacitação e serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software.

**Solicitação enviada no dia 23/08/2024 às 21:03 pela DRIVE A INFORMATICA LTDA.**

**Questionamento 06**

**Necessitamos esclarecer melhor a resposta do Questionamento 5 pois trata-se de fator que impacta para todos os fabricantes.**

**Questionamento 5**

*Nos Lotes:*

03 - Servidor modelo C4

04 - Servidor modelo D2

05 - Servidores modelo H1 e H2

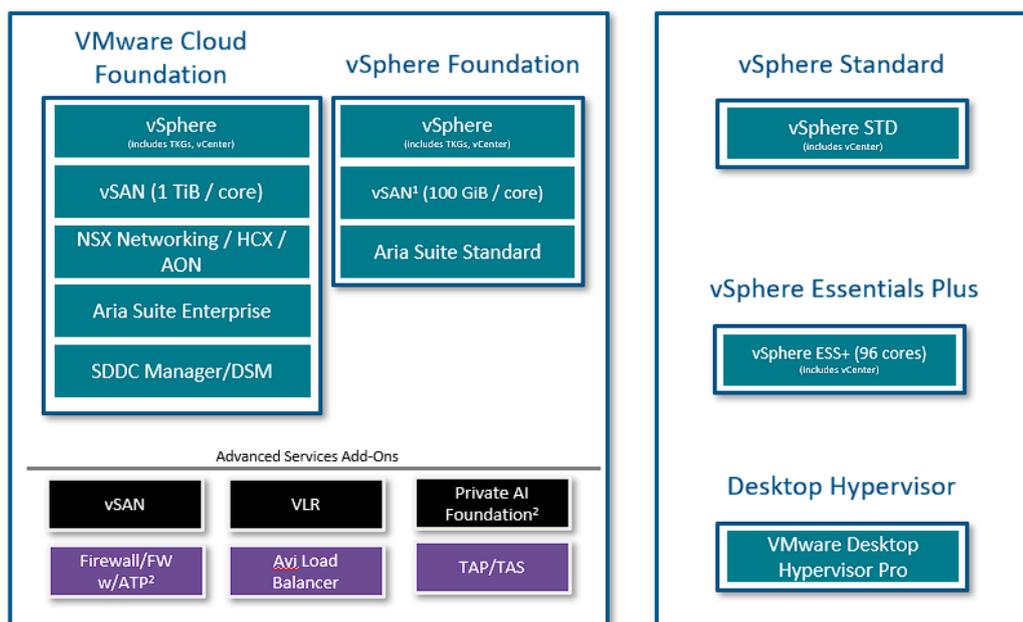
*Para esses modelos foi solicitado discos adicionais NVMe.*

*E no item 2.6 do TR foi pedido o seguinte sobre certificação com sistemas operacionais.*

2.6. O servidor deve vir acompanhado de todos os drivers necessários para o funcionamento dos componentes instalados, ou disponibilizado via site eletrônico do fabricante, compatíveis e homologados (certificados) para seu pleno funcionamento nos sistemas operacionais: Microsoft Windows Server (versão 2019 e superior), Red Hat Enterprise Linux (8 e superior) e VMware vSphere (7 e superior):

**Resposta GGA:** Esclarecemos, que conforme o citado item 2.6 do Termo de Referência, os servidores em epigrafe (modelo C4, modelo D2 e modelos H1 e H2) devem ter pleno funcionamento nos sistemas operacionais "Microsoft Windows Server (versão 2019 e superior), Red Hat Enterprise Linux (8 e superior) e VMware vSphere (7 e superior)". Desta forma, como o vSAN faz parte do VMware vSphere, o suporte ao vSAN é requerido.

Esclarecemos que hoje as distribuições do vSphere são: vSphere Foundation , VMware Cloud Foundation, vPshere Standard, vSphere Essentials Plus conforme abaixo.



Em relação as versões do vSphere apenas o vSphere Cloud Foundation tem um licenciamento inicial de vSAN.

No edital solicita discos NVMe para atender os itens citados acima e Controladora de Array conforme item 2.16 do edital.

Informamos que existe uma limitação da VMware para utilização de discos NVMe com controladoras RAID Tri-Mode. Conforme texto abaixo os discos NVMe como é solicitado no edital só suportam discos NVMe ligados ao barramento PCI.

“Tri-mode controllers

Discrete RAID controllers that support SATA/SAS/NVMe are often known as "Tri-mode controllers". **While some of these devices may become certified on the vSAN VCG, they are not supported for use with NVMe devices attached to them and passing IO through them. Tri-Mode controllers may only be used with SAS and SATA devices. NVMe drives are expected to connect to PCI-E without passing through a RAID controller.** In cases where additional PCI-E lanes are needed to support dense server configurations, PCI Switches are a supported alternative.”

Página da VMware em: <https://core.vmware.com/resource/vmware-vsan-designguide#sec6843-sub14>

Isso não é uma condição do nosso equipamento. Como descrito no site da própria vmware a placa de Array Tri-Mode é suportada pelo vSAN e vSphere e o disco NVMe também, mas o conjunto de Placa de Array Tri-Mode e discos NVMe não é suportado.

Entendemos que caso queira utilizar para vSphere e vSAN os discos devem ser ligado direto ao barramento. Caso contrário não será possível utilizar a controladora de Array com o vSAN.

Podemos fornecer a controladora de array e os discos NVMe com certificação vSphere como solicitado no edital? Caso a PRODEMGE pretenda utilizar vSAN no futuro essa configuração no momento não está suportada pela vmware. Entendemos que neste caso estamos atendendo o edital.

**Resposta GGA:** Seu entendimento está correto. Considerando a documentação enviada pela DriveA indicando que existe a versão Standard do VMware vSphere onde a funcionalidade vSAN não faz parte do conjunto do software, entendemos que a controladora de disco PCI, conforme item 2.6, deve ter compatibilidade somente com os sistemas operacionais: Microsoft Windows Server (versão 2019 e superior), Red Hat Enterprise Linux (8 e superior) e VMware vSphere (7 e superior).

\*\*\*\*\*