

## RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

EMPRESA: IBM

### ESCLARECIMENTOS

---

#### ANEXO II – QUANTITATIVO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1) Sobre o Item 2.2.4.4.1 “A Solução, considerando-se a abrangência de cada sítio, deverá suportar a criação de, no mínimo, 10.000 (dez mil) compartilhamentos SMB/CIFS (Server Message Block / Common Internet File System).” Entendemos que não é comum em implementações de soluções de compartilhamento de arquivos o suporte a mais de 1.000 Shares de SMB. Entendemos que fornecendo uma solução com suporte a 1.000 compartilhamentos e capacidade superior a 10.000 conexões simultâneas de usuários, estamos atendendo a RFP. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

- 2) Sobre o Item 2.2.5.1.1.4. “ICAP (Internet Content Adaptation Protocol) ou RPC (Remote Procedure Calls).” Entendemos que a solução de Tecnologia de Armazenamento baseado em arquivo (file level storage), que possuir integração com o atual Antivírus existente no BNB, não sendo essa integração através de ICAP ou RPC, está atendendo a RFP. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

- 3) Sobre o Item 2.2.5.3.1 e seus respectivos subitens “Tecnologias de Nuvem Privadas”, informamos que as compatibilidades solicitadas como SRM, VASA, VVols e afins são tecnologias utilizadas em soluções de Bloco e não se aplicam a nível de Arquivo. Entendemos que o item deve ser considerado dentro do item 2.3 “Requisitos de Tecnologia de Armazenamento a nível de Bloco (block level storage)”. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

- 4) Sobre o Item 2.2.5.3.2.2 “Microsoft Azure”. Para viabilizar a participação de um número de participantes e que possam trazer fornecer soluções financeira mais viáveis, entendemos que podemos apresentar de nossa solução com as nuvens abaixo:

IBM Cloud Storage System (Cleversafe), Amazon S3, IBM SoftLayer® Native Object, OpenStack Swift and Amazon S3 compatible providers. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

- 5) Sobre o Item 2.2.5.4.1. “A Solução deverá guardar total compatibilidade com o serviço de diretório Microsoft Active Directory Object Version 69 (Windows Server 2012 R2), de

## RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

EMPRESA: IBM

### ESCLARECIMENTOS

---

forma que possa se integrar à relação de usuários, grupos e senhas do AD para fins de estabelecimento de permissão de acesso através de ACL (Access Control Lists ou Lista de Controle de Acesso), compartilhamento e auditoria de arquivos e pastas. “ Entendemos que a solução sendo compatível com Active Directory (Windows Server 2012 R2) já satisfaz o requisito de integração da mesma para o Banco. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

6) Sobre o Item 2.3.2.1.3 “A funcionalidade de replicação deverá permitir o estabelecimento e gerenciamento de, no mínimo, 2.000 (duas mil) cópias remotas. ” Para viabilizar a participação de um número de participantes e que possam trazer fornecer soluções financeira mais viáveis, entendemos que podemos apresentar de nossa solução com suporte a 1024 cópias remotas estamos atendendo a RFP e as necessidades do BNB. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco não pretende modificar esse requisito.**

7) Sobre o Item 2.3.2.2.4 “A funcionalidade de cópia instantânea deverá permitir o estabelecimento e gerenciamento de, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) cópias. ” Para viabilizar a participação de um número de participantes e que possam trazer fornecer soluções financeira mais viáveis, entendemos que podemos apresentar de nossa solução com suporte a 4.096 cópias instantâneas estamos atendendo a RFP e as necessidades do BNB. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco não pretende modificar esse requisito.**

8) Sobre o Item 2.3.2.5 “Quality Of Service (QoS) ” Entendemos que a funcionalidade de QoS solicitada está intrinsicamente relacionada as soluções de “Subsistema de disco com Arranjo Totalmente Flash (All Flash Array) ” devido ao elevado número de IOPS e banda que este tipo de equipamento provoca, sendo necessário o gerenciamento dessa capacidade. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O entendimento não está correto. A funcionalidade deverá ser observada em ambas as tecnologias de armazenamento: All-Flash Array e Disco Híbrido.**

9) Sobre o Item 3.3.1.3 “Todos os dispositivos externos do Cluster NAS definido por software deverão ser do mesmo fabricante, tipo, modelo e configuração. ” Entendemos que os servidores necessários para executar o software do Cluster NAS poderão ser de terceiros, haja a vista que não existe impacto algum ao funcionamento da solução. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

## RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

EMPRESA: IBM

### ESCLARECIMENTOS

---

10) Sobre o item 3.2.1.1.1.1. “Caso o Subsistema de Disco Unificado possua controladoras dedicadas para acesso a nível de bloco, as mesmas deverão possuir 64 GB (Gigabytes) de memória RAM (Random Access Memory) cada” e item 3.3.4.5.1. “Cada um dos computadores servidores utilizados para a implementação do Cluster NAS definido por software deverá possuir, no mínimo, 128 GB (cento e vinte oito Gigabytes) de memória RAM” Verificamos que é solicitado no Subsistema de Disco Unificado 64 GB de memória cache e 128GB de memória RAM nos servidores para NAS Definido por Software, entendemos que para melhor balizamento das propostas o mínimo de memória RAM para o servidores NAS também poderiam ser 64GB. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco decidiu que a Solução de NAS (*Network-Attached Storage*) não será mais contemplada nesta contratação, mas sim em processo posterior e específico. Esse requisito será retirado das especificações.**

11) Sobre o Item 4.4 e seus subitens “Hardware”. Informamos que cada fabricante trabalha com appliances que possuem suas configurações homologadas e definidas para melhor performance e disponibilidade da solução, não tendo como os proponentes viabilizar mudança em alguns componentes específicos como Processador, controladoras de discos, tipo de discos internos e afins. Entendemos que fornecendo um “subsistema de virtualização do armazenamento externo” que atenda ao Cache solicitado e a quantidade de Portas de Front-End e Back-end solicitadas estamos atendendo a RFP. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco irá analisar a pertinência de modificar esse requisito.**

12) Sobre o Item 4.5.1 “ 2 (duas) portas Ethernet com velocidade de, no mínimo, 1 (um) gigabit por segundo, dedicadas exclusivamente ao fluxo de dados de gerenciamento do subsistema”. Informamos que a solução possui portas de 10Gbps (10G Base-T) que são utilizadas para gerenciamento e ao mesmo tempo compartilhadas com outros tipos de tráfego (Possibilidade de conexões FCoE ou iSCSI), desta forma entendemos que ofertando esta solução não estaríamos limitando nenhum requisito da RFP e assim atenderíamos a mesma. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O Banco irá analisar a pertinência de modificar esse requisito.**

13) Sobre o Item 5.3.10.1.2 “Processador” “. Informamos que cada fabricante trabalha com controladores que possuem suas configurações homologadas e definidas para melhor performance e disponibilidade da solução, não tendo como os proponentes viabilizar mudança em alguns componentes específicos como Processador. Entendemos que fornecendo uma controladora com processadores da última geração do fabricante estamos atendendo a RFP. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: O entendimento não está correto, deve ser a do fabricante da CPU. Porém, o Banco irá analisar a pertinência de modificar esse requisito em relação a geração da CPU.**

## RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

EMPRESA: IBM

### ESCLARECIMENTOS

---

14) Sobre o Item 5.4.1.2 “Desempenho”. Informamos que utilizando todos os discos nas capacidades líquidas possíveis atendemos o quantitativo de 222.000 IOPS, tendo em vista que na prática alguns desses discos são Spares e discos de paridade informamos que conseguimos chegar a um total de 190.000 IOPS. No entanto se considerarmos arrays com RAID 6, cada write I/O irá gerar 6 I/Os no backend diminuindo o número total de IOPS. Caso ofertemos uma solução com 190.000 IOPS considerando arrays em RAID 5, estamos atendendo a RFP. Está correto o nosso entendimento?

**Resposta: Não está correto o entendimento. O Banco não pretende modificar esse requisito.**

15) Sobre a tabela do item 5.4.1.3.1.1 – Informamos que para o atendimento do Item 5.1.9 “Todos os Subistema de Disco constantes de cada sítio deverão estar abrigados em, no máximo, 2 (dois) armários (racks)” necessitamos de discos com 7,68 TB na camada de discos do tipo SSD Drive, não sendo possível o atendimento dessa solicitação com discos de 3,2 TB. Assim ao fornecemos os discos de 7,68TB SSD atendemos a esta RFP. Está correto o nosso entendimento.

**Resposta: O Banco irá analisar a pertinência de modificar esse requisito.**