

São Paulo, 30 de Março de 2026

A

Câmara Legislativa do Distrito Federal

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO 90003/2026

REF: CUMPRIMENTO DE DILIGÊNCIA

Prezados Senhores,

A Pure Storage do Brasil Soluções e Serviços de Armazenamento de Dados LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 22.046.002/0001-54, com endereço na Rua Joaquim Floriano, 243 - Itaim Bibi, São Paulo - SP, 04.534-010, na qualidade de fabricante da solução de armazenamento em objeto **Everpure FlashBlade**, vem respeitosamente prestar os esclarecimentos demandados pela CLDF em sede de diligência, consoante Lei 14.133/21, art. 64.



RELATIVO AO ITEM 1.1.2.2

A referência a fatores de Compressibility e Data Reduction Ratio (DRR) presentes no documento de dimensionamento, Sizing.pdf tem o objetivo de evidenciar que as funcionalidades de redução de dados estão ativas e foram consideradas no workload dimensionado, sem que tais fatores sejam utilizados para compor ou justificar o atendimento ao requisito mínimo de capacidade líquida exigido.

A solução Everpure a ser fornecida neste certame proverá, no conjunto de equipamentos propostos, capacidade líquida de, no mínimo, 212 TiB (aprox. 234 TB) antes da aplicação de quaisquer mecanismos de redução de dados, tais como compressão ou deduplicação conforme imagem da cotação do projeto, reproduzida a seguir, onde se destaca também a modalidade de suporte Evergreen Foundation 24x7 com prazo de reposição em até 04(quatro horas) pelo período de 60 meses..

Information	State
Model / Min.Purity	S200 / 4.5.2
Configuration	S200 375TB 37TB
Configuration Details	1 Chassis , 10B x 1D x 37.5TB
Label Raw (TB)	375
Purity Raw(TB/TiB)	367.02/333.8
Usable TB/TiB	234.08/212.89
Effective TB/TiB (Compression 1:1)	234.08/212.89
Rack Unit	5

Product	Product Description	Quantity
FB-S200-375TB-37TB	Pure Storage FlashBlade// S200 system SKU using 37.5TB. 375TB of raw storage capacity. Includes hardware and software license., 1 chassis, 10 blades, 1 drive/blade.	1
FB-S200-375TB-37TB, ASP L1/L2 1MO,PRM,FND	FB-S200-375TB-37TB ASP L1/ L2 1 Month Evergreen Foundation Subscription, 4 Hour Delivery, 24/7 Support	60



Dessa forma, o atendimento ao requisito mínimo de capacidade líquida não depende de ganhos de compressão ou deduplicação, sendo garantido exclusivamente pela capacidade física útil dos equipamentos fornecidos. Eventuais ganhos adicionais decorrentes de tecnologias de redução de dados são um benefício extra ao contratante, e não premissa para cumprimento da capacidade exigida.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.25

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, implementa de forma nativa um endpoint S3-compatível sobre HTTPS, incluindo suporte às operações padrão de buckets e objetos, bem como a regras de lifecycle em nível de objeto e de versões de objeto, baseadas em critérios de prefixo (chaves/paths) e com ações de expiração automática de objetos e versões não correntes.

No que se refere ao uso de “tags” como critério lógico de classificação de objetos, o Everpure FlashBlade oferece suporte, via API S3, a:

- Metadados customizados de objeto (user metadata), por meio de cabeçalhos `x-amz-meta-*`, associados a cada objeto no momento do `PutObject` ou atualização posterior.
- Esses metadados podem ser utilizados por aplicações clientes como “tags lógicas”, acessíveis via operações como `HeadObject` e consultas subsequentes, permitindo que sistemas externos leiam e interpretem essas chaves/valores para classificação, filtragem e políticas de retenção implementadas em camada de aplicação.

Além disso, por ser compatível com a API S3 padrão, o Everpure FlashBlade suporta a integração com catálogos externos de metadados, engines de consulta (como Trino) e demais serviços analíticos que consumam S3. Essa integração se dá por meio das operações usuais de leitura/listagem da API S3 (por exemplo, `ListObjectsV2`, `HeadObject`, `GetObject`, `ListObjectVersions`), permitindo que tais componentes:

- registrem, em catálogos próprios, informações técnicas (bucket, key, versão) e atributos lógicos (tags / metadados);
- Executem consultas seletivas e filtros baseados nesses atributos.

Dessa forma, a Everpure confirma que o Everpure FlashBlade:

- atende nativamente à exigência de políticas de lifecycle em nível de objeto e versões, com filtros por prefixo; e



- suporta, via API S3 padrão, a integração com catálogos externos e camadas analíticas que utilizam metadados e “tags” lógicas de objetos (via `x-amz-meta-*`), possibilitando que o ambiente do cliente implemente políticas adicionais e consultas baseadas em tags, em conformidade com o item 1.1.2.25, sem necessidade de modificações proprietárias no produto.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.27

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, implementa de forma nativa um endpoint S3-compatível sobre HTTPS, incluindo suporte a buckets com versionamento habilitado e às operações padrão de cópia de objetos definidas pela API S3, como `CopyObject` e o fluxo de Multipart Upload (inicialização, envio de partes e conclusão).

A duplicação do conteúdo de um bucket em um ponto-no-tempo dentro do mesmo cluster é realizada por meio de um cliente S3 que:

- lista os objetos e suas versões existentes no bucket de origem em um determinado momento; e
- copia esses objetos/versões para um bucket de destino com versionamento habilitado no mesmo endpoint S3, utilizando as operações padrão `CopyObject` e/ou o fluxo de Multipart Upload.

Por suportar integralmente essas operações de cópia dentro de um mesmo sistema, o Everpure FlashBlade permite que aplicações e clientes S3 realize, por meio de operações padrão da API S3, a duplicação de um bucket versionado em point-in-time dentro do próprio cluster, sem necessidade de replicação para ambiente remoto.



RELATIVO AO ITEM 1.1.2.29

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, implementa de forma nativa um endpoint S3-compatível sobre HTTPS, destinado ao acesso e gerenciamento de dados em formato de objetos, com suporte às operações padrão da API S3 para leitura, escrita, listagem e gerenciamento de objetos e buckets.

O Everpure FlashBlade é agnóstico ao conteúdo: qualquer dado binário ou textual é armazenado como objeto S3. Arquivos em formato Parquet são, portanto, armazenados e acessados como objetos S3, utilizando as mesmas operações padrão da API (por exemplo, `PutObject`, `GetObject`, `ListObjectsV2`, `HeadObject`).

Ao expor um endpoint S3-compatível e suportar essas operações padrão de acesso a objetos, o Everpure FlashBlade permite que mecanismos externos de processamento implementem consultas seletivas sobre objetos (incluindo arquivos Parquet) por meio da API S3, atuando o FlashBlade como repositório S3 de alta performance para esses motores analíticos.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.37

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, suporta nativamente a criação de usuários e contas de object storage e, para esses usuários, a criação de pares de credenciais de acesso do tipo ACCESS_KEY / SECRET_KEY, por meio de GUI, CLI e API de gerenciamento.

Para cada usuário S3, o FlashBlade permite a manutenção de múltiplos pares de chaves ativos, viabilizando:

- emissão de novos pares ACCESS_KEY / SECRET_KEY;
- revogação (disable/delete) de chaves existentes;
- rotação periódica de chaves, em conformidade com as políticas de segurança do cliente.



O Everpure FlashBlade suporta pares de chaves ACCESS_KEY / SECRET_KEY sem prazo fixo embutido, que podem permanecer válidos por tempo indeterminado enquanto não forem revogados pelo administrador, atendendo ao requisito de validade indefinida.

Adicionalmente, o Everpure FlashBlade suporta credenciais S3 temporárias, emitidas a partir de integração com serviços de federação de identidade e Security Token Service (STS). Nessa integração:

- um provedor de identidade corporativo (por exemplo, Active Directory/AD FS, Azure AD/Entra ID, Okta ou outro IdP SAML/OIDC) autentica o usuário com as credenciais da organização;
- o FlashBlade, atuando como STS para o acesso S3, emite para esse usuário credenciais temporárias S3 (ACCESS_KEY / SECRET_KEY + token) com prazo de validade pré-determinado, definido em política (time-to-live).

Dessa forma, o ambiente baseado em Everpure FlashBlade:

- suporta chaves ACCESS_KEY / SECRET_KEY sem expiração intrínseca, cujo ciclo de vida é controlado por rotação e revogação administrativas; e
- suporta credenciais S3 com validade pré-determinada, por meio do uso de credenciais temporárias emitidas via federação de identidade e STS,

atendendo, em conjunto, ao requisito de que o cluster suporte pares de chaves com validade indefinida ou período de expiração pré-determinado.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.39

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, suporta nativamente auditoria de operações em objetos S3 (Object Access Auditing), registrando chamadas à API S3 em nível de objeto, incluindo, entre outras:

- gravações de objetos (PUT, CopyObject, upload multipart);
- acessos/leitura de objetos (GET, HEAD);
- deleções de objetos (DELETE, DeleteObjects).

Os registros de auditoria incluem, entre outras, informações como: timestamp, usuário/principal, tipo de ação, bucket e key do objeto, endereço IP de origem, resultado (sucesso/falha) e demais metadados técnicos relevantes à rastreabilidade de acesso.

O FlashBlade permite a configuração de políticas de auditoria específicas para o object store, por meio de GUI (System > Audit > Policies) e CLI (por exemplo, `purepolicy audit create`), nas quais é possível:

- selecionar a categoria de eventos a auditar (incluindo object-store);
- definir filtros adicionais por usuário, origem e tipo de operação;
- associar um ou mais destinos de syslog para encaminhamento dos eventos.

As políticas de auditoria do FlashBlade suportam encaminhamento em tempo real dos logs de auditoria de objetos para servidores syslog externos, utilizando protocolos padrão (UDP/TCP) e formato compatível com coletores de logs corporativos. Desta forma, os eventos de escrita, acesso e deleção de objetos são exportados continuamente via syslog para as plataformas de observabilidade e SIEM adotadas pelo cliente.

Adicionalmente, os registros de auditoria podem ser consolidados e obtidos por meio dos mecanismos nativos de coleta de logs do FlashBlade (CLI/REST), quando necessário para fins de análise pontual ou comprovação adicional.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.42

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, suporta nativamente quotas em nível de bucket e de account baseadas em capacidade (espaço lógico consumido em bytes),

com opção de hard limit. Quando o limite configurado é atingido, novas gravações são bloqueadas até que haja liberação de espaço, sendo possível ainda a configuração de alertas graduais (por exemplo, 80%, 90% e 100% do limite).

O modelo de arquitetura do Everpure FlashBlade foi concebido para suportar número ilimitado de objetos em um bucket, do ponto de vista lógico, não havendo um mecanismo nativo de “quota de número de objetos por bucket” separado da quota de capacidade. Na prática, o limite efetivo é dado pelo espaço lógico/útil disponível e pelas quotas de capacidade configuradas, e não por um contador rígido de quantidade de objetos.

Em razão desse design operacional, o controle relevante para governança e proteção do ambiente é a quota de capacidade por bucket/account com hard limit, que impede crescimento acima do limite estabelecido em termos de espaço lógico, independentemente do número de objetos. A Everpure não implementa, no FlashBlade, um recurso específico de limitação hard baseado exclusivamente em “número de objetos por bucket”, mas assegura o controle de consumo por meio das quotas de capacidade, com suporte a número ilimitado de objetos do ponto de vista lógico.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.44

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, implementa de forma nativa um endpoint S3-compatível sobre HTTPS, destinado ao acesso e gerenciamento de dados em formato de objetos (buckets e objetos S3).

A navegação e manipulação de objetos por interfaces web (S3 browsers, consoles de dados, portais, ferramentas de backup/arquivamento etc.) é realizada por meio das operações padrão da API S3, suportadas pelo FlashBlade, incluindo, entre outras:

- Listagem de buckets e objetos:
`ListBuckets`, `ListObjectsV2`
- Upload, download e deleção de objetos:
`PutObject`, `CreateMultipartUpload` / `UploadPart` /
`CompleteMultipartUpload`, `GetObject`, `DeleteObject` / `DeleteObjects`
- Operações sobre versões de objetos (versioning):
`PutBucketVersioning` / `GetBucketVersioning`, `ListObjectVersions`,
`GetObject` com `VersionId`, `DeleteObject` com `VersionId`
- Metadados e tags, quando utilizados pela aplicação:
`HeadObject`, `GetObjectTagging` / `PutObjectTagging`



Dessa forma, qualquer serviço ou aplicação de navegação web de objetos (S3 browser / console S3-compatível) que consuma essas operações padrão da API S3 pode, de forma suportada pelo Everpure FlashBlade:

- navegar por buckets e objetos;
- realizar upload, download e deleção de objetos;
- operar sobre versões de objetos em buckets com versionamento habilitado;
- consultar e, quando aplicável, manipular metadados e tags, respeitando as políticas de segurança e controle de acesso configuradas no ambiente.

Em virtude desse suporte nativo e compatibilidade com a API S3, o Everpure FlashBlade suporta a funcionalidade de navegação web de objetos, quando utilizado em conjunto com serviços/aplicações S3-compatíveis executando nos equipamentos entregues, com todo o processamento realizado exclusivamente nesses equipamentos.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.46

O Everpure FlashBlade, por meio do sistema operacional Purity//FB, suporta nativamente a emissão de notificações e eventos operacionais por meio de:

- syslog (encaminhamento de logs e eventos para servidores syslog externos);
- traps SNMP;
- alertas de e-mail (Alert Watchers);
- e consulta a determinados eventos via API REST de gerenciamento.

Esses mecanismos permitem que os eventos gerados pelo FlashBlade (incluindo alertas, falhas, mudanças de estado e registros de auditoria exportados via syslog) sejam encaminhados, em tempo real, a coletores e agentes externos responsáveis por tratá-los e distribuí-los em outras plataformas de observabilidade e mensageria.

Com base nesses canais padronizados de exportação (especialmente syslog e, quando aplicável, SNMP), o Everpure FlashBlade suporta a integração com ambientes baseados em Apache Kafka, por meio de componentes intermediários que recebem as notificações do FlashBlade e realizam a publicação dos eventos em tópicos Kafka, conforme a arquitetura de integração definida pelo cliente.

RELATIVO AO ITEM 1.1.2.64

As funcionalidades de software do sistema operacional Purity//FB, bem como a interface de gerenciamento (GUI, CLI e APIs de gerenciamento) do FlashBlade//S (incluindo o modelo FlashBlade//S200), são fornecidas como parte integrante do produto e não dependem da vigência de contratos de suporte, garantia ou subscrição para permanecerem utilizáveis.

Não ocorre perda de funcionalidades do FlashBlade//S200 quando do vencimento da subscrição/garantia/contrato de suporte técnico. Após o término desses contratos, o cliente mantém o direito de uso do software já instalado no equipamento, incluindo a interface de gerenciamento e os recursos de data services disponíveis na versão em uso, podendo continuar a operar o sistema normalmente.

Os contratos de suporte, garantia e subscrição regem o direito a atualizações de software, suporte técnico, substituição de hardware e serviços correlatos, mas não restringem o uso contínuo do software e das funcionalidades já entregues e instaladas no equipamento durante a vigência do contrato, atendendo ao item 1.1.2.64 do Termo de Referência.

Sem outro particular, permanecemos à sua disposição para qualquer consulta ou informação adicional.


Paulo de Godoy
Country Manager - Brasil
paulo.godoy@purestorage.com
+55 11 99136-1006



Respostas diligência CLDF.

CLDF: Em relação ao componente adicional "hardware especializado", solicita-se documentação comprobatória que demonstre que este atende a todos os requisitos do Termo de Referência para componentes adicionais, especialmente:

1.1.2.5. Todos os componentes adicionais fornecidos deverão possuir alta disponibilidade, com resiliência da solução em relação à indisponibilidade de uma unidade do respectivo componente adicional, de modo que a indisponibilidade de uma unidade de qualquer componente adicional fornecido não interrompa o funcionamento da solução;

BULL: Os componentes adicionais serão fornecidos em alta disponibilidade, no qual contemplam:

- **3x hardwares especializados e integrados pela Bull com a configuração:**
 - **1x socket Intel Xeon GNR 6511P 16C/2.3GHz 72M cache L3**
 - **256GB Memória**
 - **2x NVMe 1.92TB**
 - **2x interfaces 25GbE**
 - **Fontes redundantes**
 - **Trilhos para rack padrão 19”**
 - **Trusted Platform Module (TPM) 2.0**
 - **Red Hat Enterprise Linux Subscription Premium**
 - **RHEL Certification:**
<https://catalog.redhat.com/en/hardware/system/detail/256717#certifications>
 - **Datasheet:**
<https://www.supermicro.com/en/products/system/cloudcc/1u/sys-112c-tn>
- **Descrição da alta disponibilidade dos componentes de software.**

A solução de alta disponibilidade do *Data Management Engine* ou (DME) é feita usando um SSI implementado usando K8S para orquestração. Sobre o K8S temos os serviços de ingress S3 direcionado à replicas do versitygw atuando entre o cliente S3 e o FlashBlade pela API do fabricante. O cliente acessa o DME via IP flutuante entre os três servidores, possibilitando a migração em caso de falhas sem impactos aos clientes S3. Dentro do DME temos um cluster MongoDB replicado entre os servidores, onde são armazenados os metadados das requisições, incluindo nomes de arquivos, tags e outros metadados. Esses metadados são indexados pelo MongoDB, e podem ser consultados pelas

requisições de consulta S3 Select. Essas requisições de consulta podem ser feitas sobre os metadados ou sobre os dados. Quando faz uso de dados, usa a engine SQL do Trino para carga e processamento dessas operações.

Elementos principais de Software inclusos no DME 1.4:

- Kubernetes 1.33
- Bull VersityGW 1.3
- MongoDB 8
- Trino 480

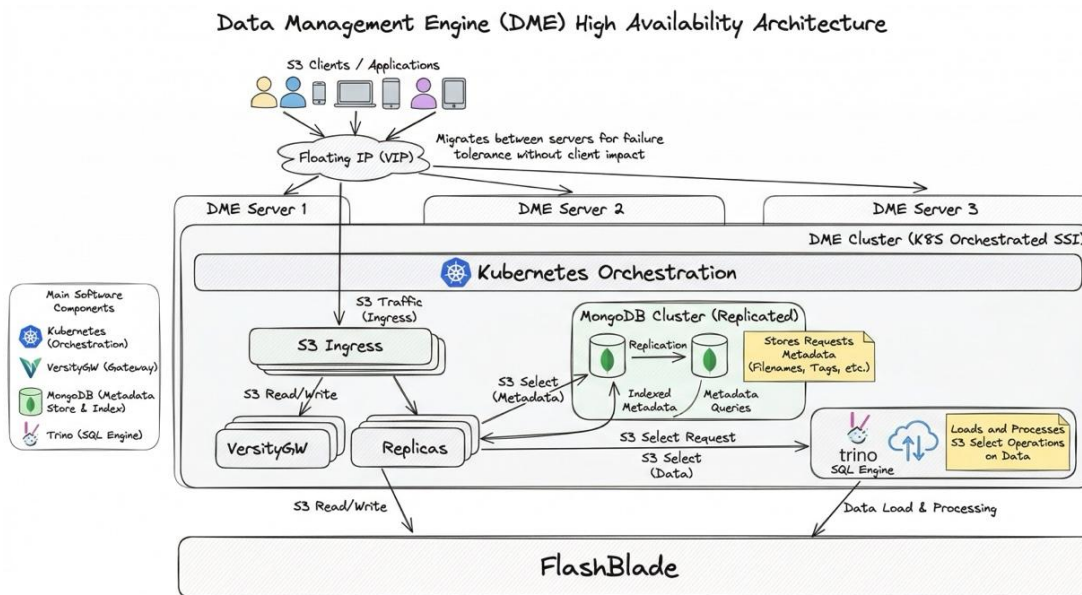


Figura – Interação entre componentes do DME

Telas da GUI:

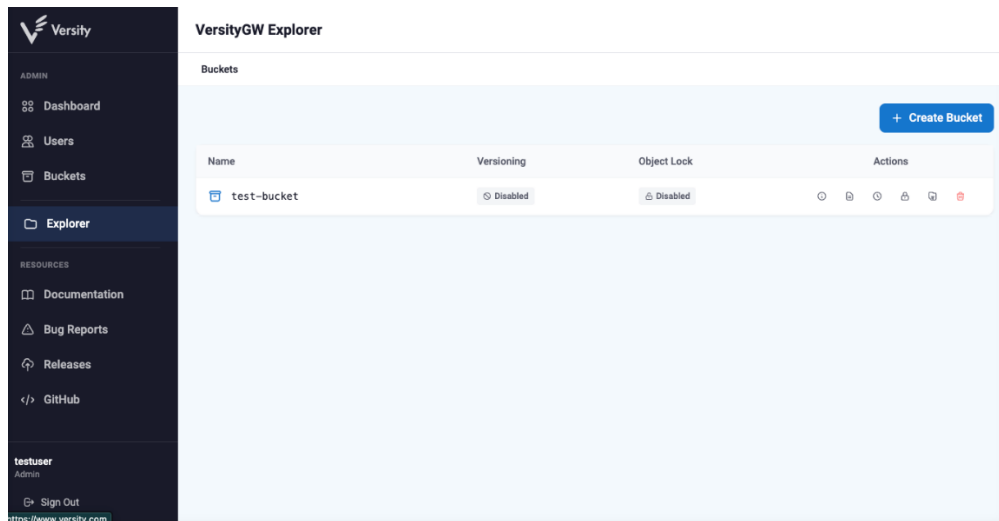


Figura – Navegação de Buckets

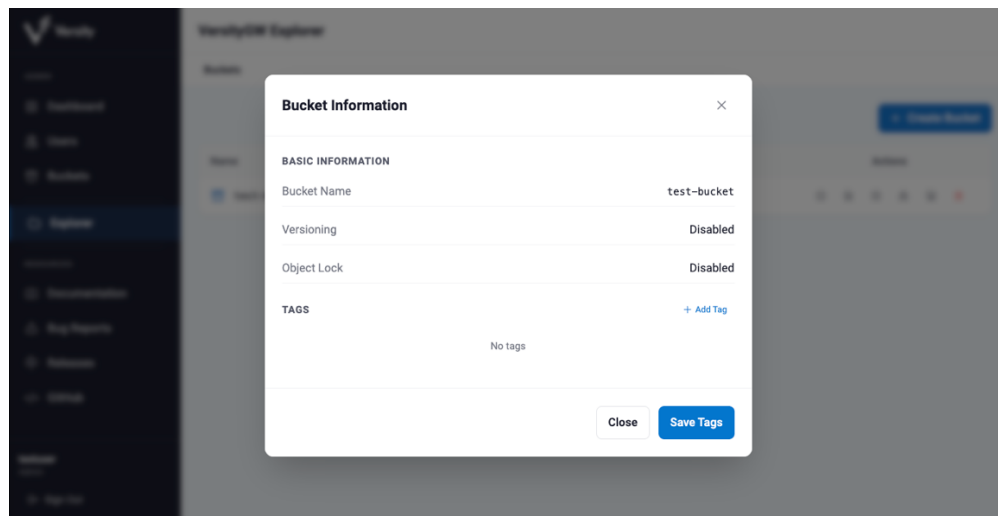


Figura – Edição de tags para Buckets

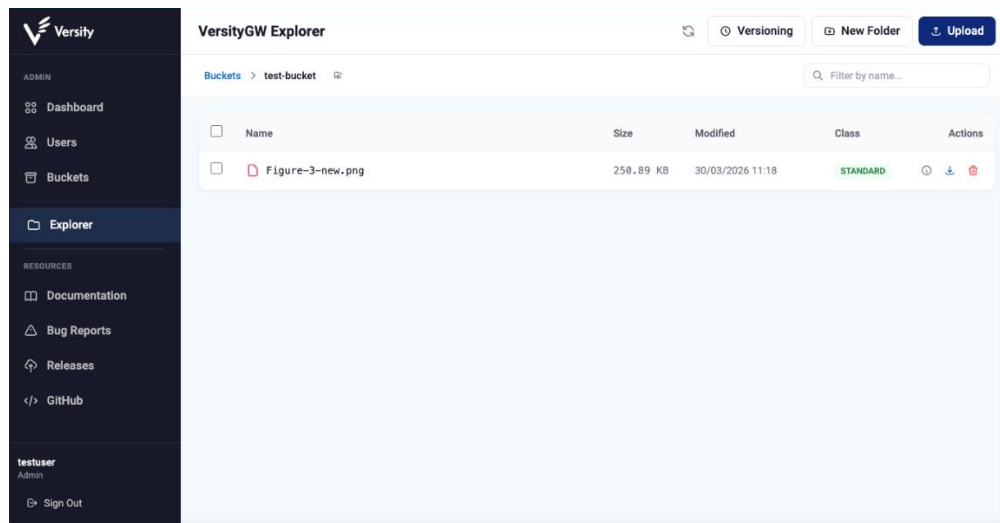


Figura – Navegação - listando objetos em um Bucket

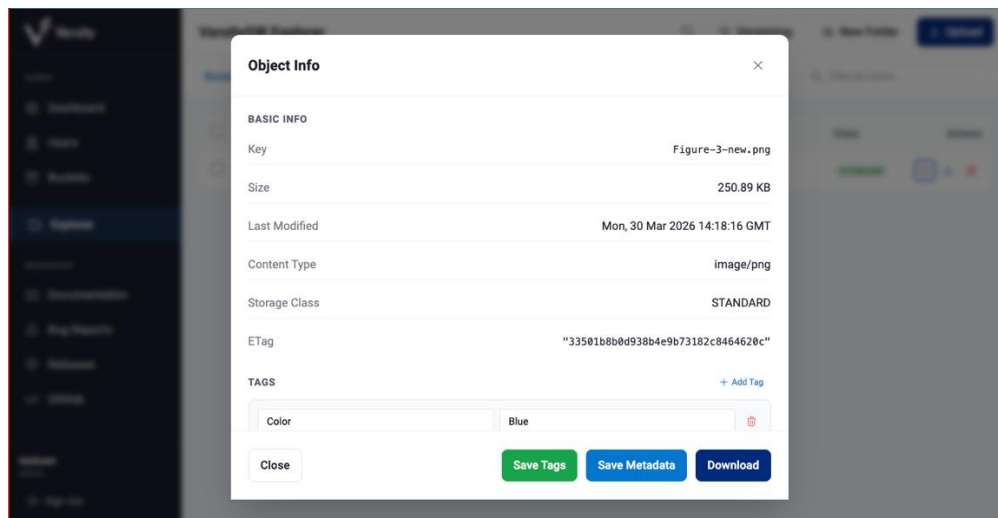


Figura – Edição de TAGs para Objetos

FlashBlade – API S3:

FlashBlade Object Store S3 REST API – Reference:

https://support.purestorage.com/bundle/FlashBlade_Object_Store_S3_REST_API_2.5/resource/FlashBlade_Object_Store_S3_REST_API_2.5.pdf



1.3.2. Todos os componentes de hardware adicionais fornecidos devem contar com plano de suporte dos respectivos fabricantes, com serviços prestados pelo próprio fabricante, pelo período de 60 meses a partir do Termo de Recebimento definitivo, que funcione em regime 24/7, com atendimento inicial em até 6 horas, com garantia de troca de hardware defeituoso em até 6 horas, em todos os equipamentos entregues, incluindo serviços de manutenção preventiva, tais como atualizações acompanhadas por engenheiro do fabricante. Especificamente em relação aos serviços de manutenção preventiva, os serviços podem ser prestados pela contratada, desde que ela seja autorizada pelo fabricante para a referida prestação no momento da execução do serviço.

BULL: A Bull como principal integrador SuperMicro na região Brasil e proponente neste processo licitatório, fornecerá a manutenção preventiva, prestação de serviços técnicos de manutenção em regime 24/7, atendimento em até 6 horas e troca de hardware defeituoso em até 6 horas. Todas as atualizações e suporte necessários serão realizados pela equipe técnica de engenheiros da Bull no Distrito Federal/ Brasília. Anexo neste documento Declaração do fabricante.

São Paulo, 30 de março de 2026.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line that loops into a horizontal scribble at the bottom.

Luis Alberto Casuscelli
Procurador Legal



DECLARAÇÃO

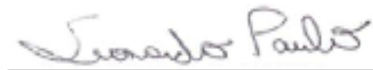
Ref.: CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL, -
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90003/2026

A Super Micro Computer Inc. ("Supermicro"), empresa com sede na 980, Rock Avenue San Jose, CA – EUA e TAX ID: 77-0353-939, a qual possui fabricação habilitada no Brasil, por meio da empresa ACC - Brasil Indústria e Comércio de Computadores Ltda, inscrita no CNPJ nº 07.157.915/0001-54, nos termos da portaria MCTI 104 de 30/01/2013, declara que, em face da PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90003/2026, tendo a proponente BULL LTDA, com sede em São Paulo, Brasil, na Av. Nações Unidas, 12901, 35º Andar - Brooklin Paulista, São Paulo - SP. Inscrita no CNPJ nº 21.649.280/0001-33, que a BULL LTDA é uma empresa autorizada para a revenda, instalação, manutenção e suporte dos equipamentos ofertados. Será fornecida a garantia do fabricante para todos os servidores Supermicro ofertados. A garantia será de 60 (sessenta) meses, a contar a partir do recebimento definitivo dos equipamentos, em conformidade com o item 1.3.2 do Anexo I - Requisitos da Contratação.

Esta Declaração é emitida nas versões português e inglês, sendo que a versão em português irá prevalecer.

São José – CA, 30 de março de 2026.

Atenciosamente,



Leonardo Paulo
Sales Director

STATEMENT

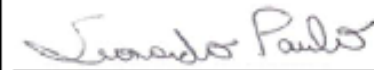
Subject: CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL, -
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90003/2026

Super Micro Computer Inc. ("Supermicro"), with its headoffice at 980, Rock Avenue San Jose, CA – EUA e TAX ID: 77-0353-939, which is enabled for manufacturing in Brazil through the company ACC - Brasil Indústria e Comércio de Computadores Ltda, registered under CNPJ nº 07.157.915/0001-54, as per MCTI ordinance 104 of 01/30/2013, declares that, regarding the ELECTRONIC AUCTION No. 90003/2026, with the proponent BULL LTDA, headquartered in São Paulo, Brazil, at Av. Nações Unidas, 12901, 35th Floor - Brooklin Paulista, São Paulo - SP, registered under CNPJ nº 21.649.280/0001-33, that BULL LTDA is an authorized company for the resale, installation, maintenance and support of the equipment offered. The warranty will be for 60 (sixty) months, counting from the definitive receipt of the equipment, in accordance with item 1.3.2 of Annex I - Contracting Requirements.

This Statement is issued in Portuguese and English version, and the Portuguese version will prevail.

San Jose- CA, 30 of March 2026.

Sincerely,



Leonardo Paulo
Sales Director