

# SOLUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Soluções de Armazenamento de Dados, disponíveis no Data Center Prodesp, para atender a todas as necessidades de projetos. Contemplam as plataformas de Alto Desempenho e Open, Nuvem Prodesp e Armazenamento de Objetos.

 **Prodesp**



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

## CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- ✓ Armazenamento de dados disponível em oito modalidades, com preços e escopo de prestação de serviço distintos:
  - Armazenamento de Dados Alto Desempenho;
  - Armazenamento de Dados Open;
  - Armazenamento Online Tier 1 (sem backup);
  - Armazenamento NAS;
  - Armazenamento de Dados Inicial (70GB) – Nuvem Prodesp;
  - Armazenamento de Dados – Nuvem Prodesp;
  - Armazenamento Online para Arquivamento (sem backup) – Nuvem Prodesp;
  - Armazenamento de Objetos.
  
- ✓ Todas as modalidades contam com:
  - Segurança do ambiente do Data Center Prodesp;
  - Alta disponibilidade e durabilidade;
  - Alta velocidade de leitura e gravação;
  - Software de gerenciamento inteligente;
  - Recursos integrados de segurança, gerenciamento inteligente e tolerância a falhas.

### Destaques

- ✓ O serviço contempla cópia de segurança (backup) com retenção de até 30 dias (21 para banco de dados) e *restore*;
  - Cópia de segurança realizada segundo Normas de Backup e Restore da Prodesp, mediante preenchimento do formulário “Ficha de Backup”, que deve ser mantido atualizado, definindo o que deve ser copiado/restaurado;



Portfólio

- Esse benefício não está disponível para as duas modalidades de armazenamento que especificam a exclusão do backup (Armazenamento Online):
  - Armazenamento Online Tier 1 (sem backup);
  - Armazenamento Online para Arquivamento (sem backup);

### **Armazenamento de Dados Alto Desempenho**

- ✓ Para armazenamento de dados das soluções da Plataforma de Alto Desempenho de Processamento em MIPS;
- ✓ Inclui backup de até 30 dias de retenção e *restore*.

### **Armazenamento de Dados Open**

- ✓ Flexibilidade e escalabilidade para expansões de capacidade, com rapidez e sem interrupções da aplicação (funcionalidade sujeita a condições da aplicação);
- ✓ Monitoramento da capacidade com balanceamento automático de carga de I/Os;
- ✓ Movimentações, cópias e migrações de dados entre ambientes;
- ✓ Inclui backup de até 30 dias de retenção e *restore*;
- ✓ Adequado para armazenamento persistente de dados de missão crítica, tanto arquivos, como bancos de dados e camada de aplicação (Infraestrutura Virtualizada On Premises e Plataforma como Serviço – PaaS).

### **Especificações técnicas:**

- Sistema de discos classe *high-end*:
  - Non stop (máxima tolerância a falhas);
  - Alta performance: velocidade máxima nominal de leitura / escrita acima de 1.000.000 IOPS (input/output por segundo) no total, compartilhado;



- Alta escalabilidade para Cache, Discos e Canais de Comunicação;
- Cache redundante com capacidade de 3 TB;
- Discos de alta performance SAS 2,5" SSDI;
- Canais Fibre Channel para sistemas críticos;
- Múltiplos módulos de controladoras;
- CPU e memória redundantes;
- Suporte multiplataforma simultâneo incluindo sistemas Mainframe IBM e Open System
- Suporte multiplataforma simultâneo incluindo sistemas Alto Desempenho MIPS e Plataforma Open.

### **Armazenamento Online Tier 1 (sem backup)**

- ✓ Possui as mesmas características de desempenho do Armazenamento de Dados Open, com a exceção de que não há solução de backup incorporada, pois dispõe de ferramentas que garantem a disponibilidade e durabilidade dos dados. Dessa forma, o risco de perda dos dados é mitigado;
- ✓ Valor cobrado corresponde, apenas, ao valor do disco;

**Importante:** O Serviço de Backup não pode ser contratado de forma independente. Dessa forma, para obter um espaço em disco com backup é preciso contratar o Armazenamento de Dados Open.

### **Armazenamento NAS**

- ✓ *Network Attached Storage* (NAS) fornece um ponto de acesso único ao armazenamento para as redes;
- ✓ A infraestrutura de comunicação utilizada é a rede local (LAN – Local Area Network) utilizando o protocolo padrão TCP/IP.
- ✓ A área de armazenamento NAS, denomina-se Nó NAS. Cada nó é independente na LAN e possui um endereço IP exclusivo. Isso possibilita a mais de um servidor compartilhar e colaborar o mesmo nó.



Portfólio

- ✓ Para os usuários, o NAS funciona como um sistema de arquivos (*file server*);
- ✓ Protocolos suportados:
  - Network File Systems (NFS): plataforma Linux e UNIX;
  - Common Internet File System/Server Message Blocks (CIFS/SMB): plataforma Windows;
- ✓ Adequado para:
  - Servidor de Arquivos (*File Server*);
  - Instâncias isoladas (*Container*);
  - Servidor de e-mail, arquivos multimídias e streaming de mídia;
  - Ambientes de desenvolvimento e homologação.

**Importante:**

- Para a requisição desse serviço, deverá ser solicitado o projeto de armazenamento para mapeamento e análise da Prodesp.

**Armazenamento de Dados Inicial (70GB) – Nuvem Prodesp**

- ✓ Consiste no volume de disco da máquina virtual padrão da Nuvem Prodesp, cujo espaço é de 70GB;
- ✓ Inclui backup de até 30 dias de retenção e *restore*;
- ✓ Se a máquina virtual da Nuvem Prodesp a que está vinculado esse volume estiver desligada, a cobrança incorre, somente, sobre o valor do disco alocado por dia, com faturamento mensal. Em suma, não são cobrados o processamento (vCPU) e memória dos servidores desligados;
  - A cobrança do Armazenamento de Dados Inicial é contínua até que o servidor seja excluído.

**Armazenamento de Dados – Nuvem Prodesp**

- ✓ Expande a capacidade de armazenamento das máquinas virtuais provisionadas na Nuvem Prodesp;
- ✓ Inclui backup de até 30 dias de retenção e *restore*;



Portfólio

- ✓ Cobrado, diariamente, pelo volume consumido (GB/dia) e faturado mensalmente.

### **Armazenamento Online para Arquivamento (sem backup) – Nuvem Prodesp**

- ✓ Disponível para contratação apenas por meio das máquinas provisionadas na Nuvem Prodesp;
- ✓ Adequado para armazenamento de dados com baixa taxa de acesso, cuja guarda faz-se necessária em virtude de imposições legais (*compliance*);
- ✓ Indicado para necessidades de armazenamento de uma grande quantidade de dados cujo orientador da despesa seja o baixo custo;
- ✓ Não há solução de backup incorporada, pois dispõe de ferramentas que garantem a disponibilidade e durabilidade dos dados. Dessa forma, o risco de perda dos dados é mitigado.

### **Armazenamento de Objetos**

- ✓ Solução que roda acima da infraestrutura de armazenamento de dados (*storage*) adicionando uma camada de gerenciamento de conteúdo que permite fazer a gestão de objetos armazenados em disco, deixando-os disponíveis para acesso das aplicações;
- ✓ Disponibilizada na modalidade PaaS (Infraestrutura como Serviço), habilita uma interface de comunicação para as aplicações acessarem os documentos diretamente, por meio de um serviço de gerenciamento;
- ✓ Camada de gerenciamento de conteúdo permite: armazenar; partilhar; sincronizar; proteger; preservar; analisar e recuperar dados;
- ✓ Solução de simples utilização, capaz de sustentar uma quantidade superior de informação em comparação com uma solução tradicional de *storage*;
- ✓ Elimina a necessidade para as abordagens por silos no armazenamento de dados não estruturados;
- ✓ Permite uma escalabilidade massiva (vários *tiers* de *storage*) com segurança;
- ✓ Permite serviços diferenciados de Cloud Privada, Pública e Híbrida;
- ✓ Suporta várias situações com um ecossistema de *storage* flexível;



- ✓ Permite fazer a gestão de objetos armazenados em disco, deixando-os disponíveis para acesso das aplicações do cliente;
- ✓ Criação de um recipiente de objetos (*bucket* ou contêiner) dentro do qual é possível armazenar objetos, tais como, dados não estruturados, imagens, documentos, vídeos, planilhas etc., que são acessados diretamente pelas aplicações;
- ✓ Habilita interface de comunicação para que as aplicações acessem os documentos diretamente, por meio de um serviço de gerenciamento de conteúdo eficaz e de baixo custo;

**Importante:**

- Não se trata de um serviço de armazenamento de documentos em nuvem com interface web e cliente local, ou seja, essa solução não visa fornecer um diretório virtual de armazenamento de arquivos para usuários finais;
- O volume comercializado não é vinculado a servidores, e sim à aplicação, que acessa os arquivos por meio da API.

**BENEFÍCIOS**

- ✓ Alta performance, disponibilidade, durabilidade e velocidade de leitura e gravação;
- ✓ Ganho de produtividade e eficiência:
  - Melhor desempenho de aplicações com menor tempo de resposta do storage;
  - Rápido atendimento a demandas de expansão e performance;
- ✓ Auxilia na conformidade com exigências regulatórias e de governança corporativa
- ✓ Equipe de monitoramento disponível em regime 24x7.

**Armazenamento de Objetos**

- ✓ Amplia o escopo do armazenamento de dados ao implantar um serviço para gerenciamento de conteúdo, reduzindo a complexidade das aplicações;



Portfólio

- ✓ Reduz os custos com licenciamento de plataforma, na medida em que dispensa a aquisição de um sistema de gestão de conteúdo de terceiros para intermediar a recuperação dos objetos no *storage*.

### COMO COMERCIALIZAMOS

- ✓ As modalidades de armazenamento em Nuvem Prodesp são cobradas, diariamente, pelo volume alocado (GB/dia) e faturadas mensalmente.
- ✓ As demais modalidades são cobradas, mensalmente, pelo volume alocado (GB/mês).

### SERVIÇOS FORA DE ESCOPO

- ✓ Retenção de backup por períodos superiores a 30 dias;
- ✓ Máquinas virtuais:
  - As soluções de armazenamento atendem aos serviços do Data Center Prodesp (Infraestrutura Virtualizada On Premises – IaaS, Plataforma como Serviço – PaaS e Nuvem Prodesp). Dessa forma, o valor do armazenamento não contempla os recursos de máquina, somente espaço em disco e backup (quando incluído).

### PRODUTOS COMPLEMENTARES

- ✓ **Retenção de Dados:** para guarda dos dados de backup por prazos superiores a 30 dias.

### PRÉ-REQUISITOS

- ✓ Serviços do Data Center Prodesp que consumam as soluções de armazenamento (Infraestrutura Virtualizada On Premises – IaaS, Plataforma como Serviço – PaaS e Nuvem Prodesp).



Portfólio



### **Armazenamento de Objetos**

- ✓ O cliente deve possuir uma aplicação que consuma recursos do serviço de armazenamento de objetos.

