



# Object Storage

A Revolução no  
Armazenamento  
de Dados.



# Object Storage: a Revolução no Armazenamento de Dados

O armazenamento de objetos em nuvem é uma solução de armazenamento globalmente acessível e escalável. É mais usado para armazenar dados não estruturados, como imagens, documentos, vídeos e logs.

Desde seu início, por volta de 2006, o armazenamento de objetos em nuvem tem sido uma maneira conveniente de armazenar grandes quantidades de dados. Ao longo dos anos, ele evoluiu significativamente para atender às necessidades de aplicativos complexos, de alto desempenho e baixa latência.

**Nota:** O armazenamento de objetos é mais comumente usado como um serviço baseado em nuvem, mas soluções locais também existem. Este e-book enfatizará o armazenamento de objetos em **nuvem**.



# O que é Object Storage?

Object Storage é uma metodologia de armazenamento de dados onde as unidades de dados são gerenciadas como objetos, em vez de arquivos ou blocos tradicionais. Cada objeto consiste em três componentes principais: os dados, os metadados e um identificador único.

Um objeto armazena os dados reais (por exemplo, uma imagem ou vídeo), os metadados (por exemplo, data de criação e ou alteração, tamanho e tipo do arquivo) e um nome exclusivo atribuído quando o objeto é criado e usado para referenciar e localizar o objeto quando necessário. Os dados em um sistema de armazenamento baseado em objeto são normalmente acessados usando o protocolo da Internet (HTTP) por meio de um navegador da web ou diretamente por meio de uma REST API.

## Componentes de um Objeto

**Dados:** A informação real que está sendo armazenada, como um arquivo de vídeo, imagem, documento, etc.

**Metadados:** Informações descritivas sobre os dados, que podem incluir detalhes como data de criação, tipo de arquivo, autor e muito mais.

**Identificador Único:** Um identificador exclusivo que permite localizar e acessar o objeto sem a necessidade de um caminho hierárquico tradicional.

## Como Funciona?

Diferente do armazenamento em blocos (block storage) que divide os dados em blocos de tamanho fixo e do armazenamento em arquivos (file storage) que organiza os dados em uma estrutura de diretórios hierárquica, o Object Storage armazena dados em um repositório plano, permitindo uma escalabilidade praticamente ilimitada e uma gestão eficiente dos dados.

# Os benefícios do armazenamento de objetos na nuvem.

O armazenamento de objetos em nuvem fornece inúmeras vantagens para empresas.

## Redundância e disponibilidade de dados

Um dos principais argumentos de venda do armazenamento de objetos em nuvem é a redundância de dados. O armazenamento redundante de dados resulta em uma probabilidade muito menor de perda de dados.

Muitos fornecedores fazem isso copiando seus dados em vários data centers e discos distribuídos em clusters, e às vezes até mesmo em regiões. Normalmente, se a perda de dados for detectada pelo provedor de nuvem, seus arquivos serão reparados automaticamente.

## Imensamente escalável

Soluções de armazenamento de objetos são muito escaláveis. Ao contrário de trabalhar com discos tradicionais que têm tamanhos definidos, não há essencialmente limite para a quantidade de dados que você pode armazenar com seu provedor de armazenamento de objetos típico, se o orçamento permitir.



Para lidar com o desafio do crescimento de dados não estruturados e a proliferação de informações baseadas em arquivos, muitos gerentes de TI estão adicionando cada vez mais dispositivos de armazenamento conectado à rede (NAS). Dispositivos NAS podem ser relativamente econômicos, mas aumentar seu armazenamento de arquivos adicionando mais dispositivos faz com que os custos de administração e gerenciamento de dados (como migração, backups, arquivamento) disparem. E embora essa abordagem possa resolver um

problema de capacidade de armazenamento de curto prazo, ela não necessariamente melhora o desempenho de IOS dos aplicativos e não faz nada para reduzir os custos de gerenciamento de armazenamento.

## **Uma plataforma robusta para aplicativos nativos da nuvem**

Produtos como Datasafe Object Storage (S3), Amazon S3 , Azure Blob Storage ou Google Cloud Storage são fortemente integrados com seus outros serviços. Isso dá aos desenvolvedores as ferramentas, como funções serverless, para integrar o armazenamento de objetos com o restante do seu projeto de nuvem.

## **Uma solução para análise de big data**

Para casos de uso de “Big Data”, o armazenamento de objetos fornece leituras e gravações rápidas e acessíveis. Não é apenas escalável, mas também imediato. O armazenamento de objetos permite que você armazene dados não estruturados de uma maneira que seja facilmente indexável e recuperável para uso, não importa o tamanho do seu data lake.

## **Ponto de acesso de mídia avançada**

Armazene recursos visuais de alta qualidade (por exemplo: imagens, vídeos, gráficos) em grandes quantidades que podem ser recuperados por seus aplicativos, site e até mesmo armazene páginas estáticas como objetos.

## **Backups acessíveis para armazenamento**

O Object Storage oferece uma solução robusta e confiável para backup de dados e recuperação em caso de desastres. A replicação e a redundância garantem que os dados estejam sempre disponíveis e protegidos.

## **Desvantagens do armazenamento de objetos em nuvem.**

O armazenamento de objetos em nuvem pode otimizar as necessidades e os custos dos negócios. No entanto, em alguns cenários, pode não ser a melhor escolha. Expandimos isso nas seções abaixo.

### **Trabalhando com dados estruturados**

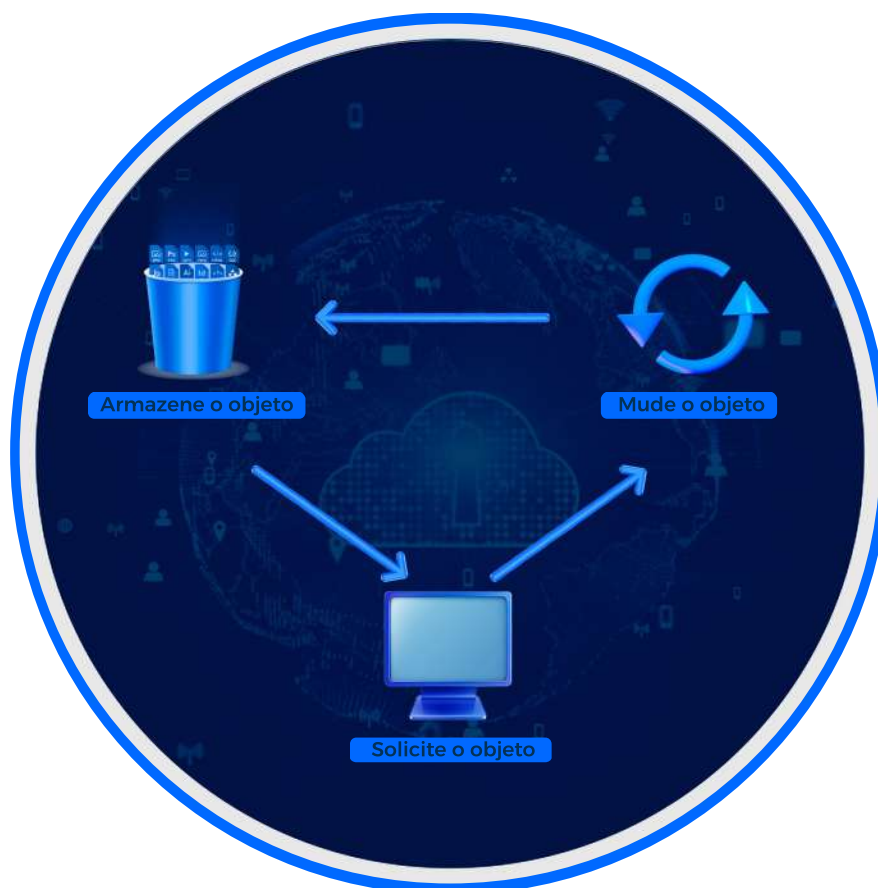
Dados estruturados são tudo o que pode ser organizado em uma ordem tabular, como em um arquivo CSV. Se seus dados forem “estruturados”, é bem provável que um banco de dados relacional tradicional seja mais adequado.

### **Mudanças frequentes nos dados**

Depois que um objeto é carregado em um bucket, ele não pode ser modificado. O objeto inteiro precisa ser substituído.

Portanto, se você estiver trabalhando com dados que são alterados com frequência, precisará repetir estas etapas sempre que precisar alterar seus dados:

- ▶ **Recuperar o objeto.**
- ▶ **Fazer as alterações necessárias.**
- ▶ **Carregar de volta.**



Mesmo se você alterar um único caractere em um arquivo, você precisará passar por essas etapas. Além do tempo que leva, leituras e gravações no armazenamento geralmente custam dinheiro. Então, para esse tipo de dado, é melhor evitar usar o armazenamento de objetos em nuvens públicas que tarifam excedentes de IOPS, GET e PUT.

Para economizar neste cenário, conte com a infraestrutura de Object Storage da Datasafar que não tem nenhum custo adicional de IOPS, GET, PUT, nem mesmo de upload e download de dados.

## Acesso de baixa latência

O armazenamento de objetos não é a melhor escolha para aplicativos que precisam salvar, acessar ou alterar arquivos com frequência. O armazenamento em bloco ou em arquivo é melhor, o que abordamos acima.



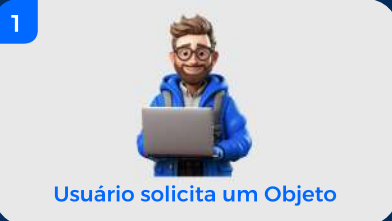
## Como funciona o armazenamento de objetos na nuvem.

Objetos podem ser qualquer tipo de arquivo, como um vídeo, imagem ou até mesmo um documento Excel ou Word. Quando o usuário carrega esse arquivo para um bucket, o arquivo se torna um objeto.

Um objeto que é carregado para um bucket é então replicado em vários dispositivos de armazenamento físico. Esses discos rígidos podem existir em um único data center ou estar espalhados por vários data centers.

Uma vez que um objeto é carregado, o usuário interage com ele por meio de uma API. A ilustração a seguir mostra como é interagir com objetos.

## Como funciona Interação com os Objetos.



# Casos de uso do Object Storage.

## Setor Financeiro

Um grande banco que precisa armazenar e processar enormes quantidades de dados de transações diariamente.

### Exemplo

Um banco implementou uma solução de Object Storage para armazenar seus dados de transações financeiras. Isso permitiu que eles escalassem rapidamente para atender ao aumento da demanda sem comprometer o desempenho. Além disso, a capacidade de indexar e pesquisar metadados melhorou significativamente o tempo de resposta para consultas de compliance e auditoria.

## Setor da Saúde

Hospitais e clínicas médicas que armazenam registros médicos eletrônicos (EMRs), imagens médicas e vídeos.

### Exemplo

Um Hospital adotou o Object Storage para gerenciar milhões de registros de pacientes e imagens médicas. A escalabilidade e redundância garantiram que os dados fossem facilmente acessíveis para profissionais de saúde, enquanto a segurança e a criptografia garantiram a conformidade com regulamentos rigorosos de proteção de dados.

## Mídia e Entretenimento

Estúdios de cinema e empresas de streaming que gerenciam e distribuem grandes volumes de conteúdo de mídia.

### Exemplo

Um estúdio utiliza Object Storage para armazenar e distribuir seus conteúdos de vídeo em alta definição. A solução permite que eles escalem o armazenamento conforme necessário e garantam que o conteúdo esteja disponível para streaming global sem interrupções.

## Setor de Educação

Universidades e plataformas de e-learning que armazenam vastos recursos educacionais e conteúdo de cursos online.

### Exemplo

Uma escola de cursos profissionalizantes integrou Object Storage para armazenar seus recursos educacionais, incluindo vídeos de aulas, materiais de pesquisa e documentos acadêmicos. A solução facilitou o acesso remoto para estudantes e professores, melhorando a experiência de aprendizado online.

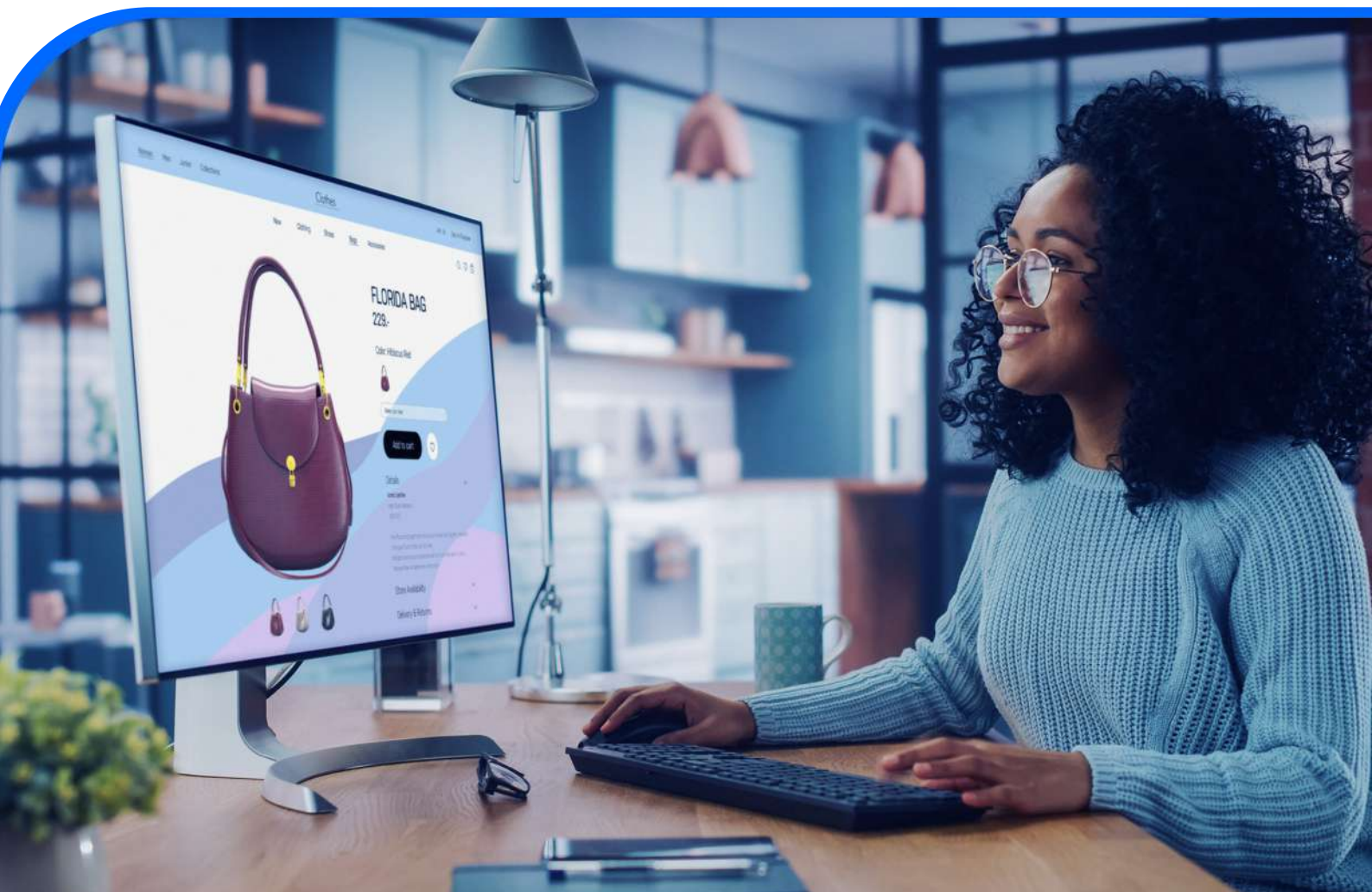


## Comércio Eletrônico

Grandes varejistas online que precisam gerenciar grandes volumes de imagens de produtos, descrições e dados de transações.

### Exemplo

Um varejista online adotou o Object Storage para armazenar imagens de produtos e dados de transações. Isso permitiu que eles gerenciassem eficientemente milhões de SKUs (Unidade de Manutenção de Estoque) e garantissem a rápida recuperação de informações para melhorar a experiência do usuário.



## Conclusão.

O Object Storage representa uma evolução significativa no campo do armazenamento de dados, oferecendo escalabilidade, flexibilidade e boa relação custo-benefício. Com a Datasafar, sua empresa pode aproveitar ao máximo essa tecnologia, garantindo que seus dados estejam sempre seguros e acessíveis.

## Sobre a Datasafar.

A Datasafar é uma empresa especializada em soluções de armazenamento de dados em nuvem, oferecendo serviços inovadores e confiáveis para atender às necessidades específicas de nossos clientes. Com um foco em segurança, eficiência e suporte de alta qualidade, a Datasafar se destaca como um parceiro estratégico no mercado de armazenamento de dados.

## Datasafar Object Storage (S3).

O serviço de Object Storage (S3) da Datasafar é projetado para fornecer uma solução robusta, escalável e econômica para armazenamento de dados. Com suporte para APIs compatíveis com S3, com uma plataforma que facilita a integração com diversas aplicações e serviços, garantindo alta disponibilidade e durabilidade dos dados.

## **Segurança Avançada**

Opção de imutabilidade de objetos, versionamento e retenção de dados, protegendo contra perdas causadas por ransomwares ou exclusões acidentais ou mal intencionadas.

## **Acesso Quente aos Dados.**

Os dados mais relevantes e frequentemente acessados são mantidos em uma camada de armazenamento de alto desempenho, garantindo que estejam sempre prontamente disponíveis para acesso imediato.

## **Econômico**

Valores em Reais. Sem custo adicional de IOPS, GET, PUT, nem mesmo de upload e download de dados.

## **Escalabilidade**

Nossa solução permite que você expanda seu armazenamento conforme necessário, sem comprometer o desempenho.

## **Suporte Especializado**

Nossa equipe de especialistas está disponível para ajudar com a implementação e gestão contínua de sua solução de Object Storage.

Para saber mais sobre o **Datasafer Object Storage (S3)** e como podemos ajudar sua empresa, visite nosso site.



**Dados com Propósito, Soluções com Excelência.**

Desenvolvemos e gerenciamos soluções Simples, Confiáveis e Resilientes para negócios exigentes

## Contatos



### Site

[datsafer.com.br](https://datsafer.com.br)



### E-mail

[comercial@datsafer.com.br](mailto:comercial@datsafer.com.br)



### Telefone

(19) 2042-2150 | (19) 99677-2007



Fale conosco  
pelo WhatsApp

Aponte a câmera  
do seu celular



Este e-book oferece uma visão abrangente sobre Object Storage, suas vantagens, aplicações práticas e como a Datsafer pode fornecer soluções personalizadas para suas necessidades de armazenamento de dados.