

Amazon S3

DigitalHouse>



**Certified Tech
Developer**

The Ultimate Degree

Índice

1. [Introdução](#)
2. [Conceitos principais](#)

1 | Introdução

O que é Amazon S3?

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) é um serviço de armazenamento para a Internet. Ele é projetado para facilitar a computação de escalada na web. Possui uma interface de serviços web simples que podemos usar para armazenar e recuperar qualquer quantidade de dados, a qualquer momento, de qualquer lugar na web. Ele dá a qualquer desenvolvedor acesso à mesma **infraestrutura de armazenamento de dados** barata, facilmente escalável, confiável, segura e rápida que a Amazon usa para manter sua própria rede global de sites. Este serviço destina-se a maximizar os benefícios do dimensionamento.



Vantagens de usar o Amazon S3

O Amazon S3 foi criado deliberadamente com um conjunto mínimo de recursos que se concentram na simplicidade e na robustez. Suas vantagens são:

- **Criação de buckets:** podemos criar e nomear um bucket que armazena dados. Os buckets são os containers fundamentais no Amazon S3 para armazenamento de dados.
- **Armazenamento de dados em buckets:** temos a possibilidade de armazenar uma quantidade ilimitada de dados em um bucket. Fazemos upload do número de objetos que queremos para um bucket do Amazon S3. Cada objeto pode conter até 5 TB de dados. Cada objeto é armazenado e recuperado com uma chave exclusiva atribuída pelo desenvolvedor.

- **Download de dados:** permite que baixemos nossos dados ou que outros o façam.
- **Permissões:** permite conceder ou negar acesso a outras pessoas que desejam fazer upload ou download de dados para seu bucket do Amazon S3. Também podemos conceder permissões de upload e download a três tipos de usuários. Os mecanismos de autenticação podem ajudar a proteger os dados contra acesso não autorizado.
- **Interfaces padrão:** permite usar interfaces REST e SOAP baseadas em padrões projetados para funcionar com qualquer conjunto de ferramentas de desenvolvimento da Internet.

2 | **Conceitos principais**

S3 bucket

Um bucket é um **container para objetos** armazenados no Amazon S3, ou seja, cada objeto é armazenado em um bucket. Por exemplo, se o objeto chamado **photos/puppy.jpg** estiver armazenado no bucket **awsexamplebucket1** na região Oeste dos EUA (Oregon), ele será endereçável por URL:
<https://awsexamplebucket1.s3.us-west-2.amazonaws.com/photos/puppy.jpg>



S3 Bucket

Os **buckets** servem a vários propósitos:

- **Organizam** o namespace do Amazon S3 no nível mais alto.
- **Identificam** a conta responsável pelas cobranças de transferência e armazenamento de dados.
- Desempenham um papel no controle de **acesso**.
- Servem como unidade de agregação para **relatórios** de uso.



Objetos

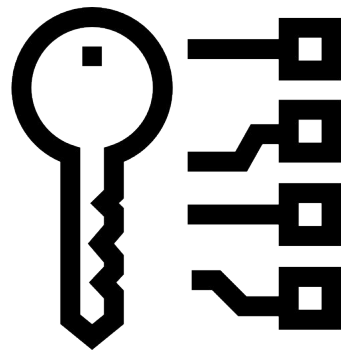
Objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Eles são compostos de dados de objetos e metadados. **Metadados** são conjuntos de pares **nome-valor** que descrevem o **objeto**. Os objetos incluem alguns metadados padrão, como data da última modificação e metadados HTTP padrão, como Content-Type. Também podemos especificar metadados personalizados no momento em que o objeto é armazenado.

Um **objeto** é identificado exclusivamente em um bucket com uma **chave** (nome) e um **ID** de versão.



Chaves

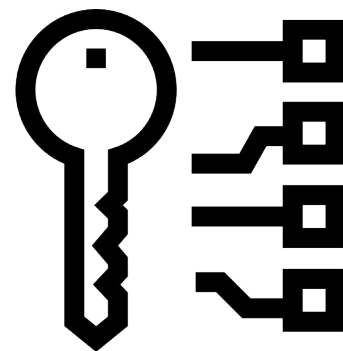
Uma chave é o **identificador exclusivo de um objeto** em um bucket. Cada objeto em um bucket tem uma chave. A combinação de um bucket, chave e ID de versão identifica exclusivamente cada objeto. Assim, o Amazon S3 pode ser pensado como um mapeamento de dados básico entre "**bucket + key + version**" e o próprio objeto.



Chaves

Cada objeto do Amazon S3 pode ser acessado exclusivamente por meio da combinação de endpoint de serviço da web, nome do bucket, chave e, opcionalmente, uma versão. Por exemplo, podemos vê-lo no seguinte URL:

<https://doc.s3.amazonaws.com/2021-03-01/AmazonS3.wSDL>, em que **"doc"** é o nome do bucket e **"2021-03-01/AmazonS3.wSDL"** é a chave.



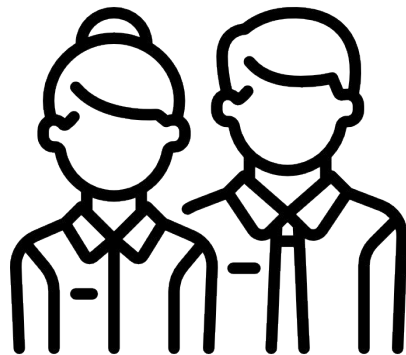
Regiões

Podemos escolher a **região geográfica** da AWS onde o Amazon S3 armazenará os buckets que criamos. Essa escolha pode **otimizar a latência**, minimizar custos ou atender a requisitos legais. Objetos armazenados em uma região nunca saem dela, a menos que sejam movidos expressamente para outra região. Por exemplo, objetos armazenados na região da UE (Irlanda) nunca saem dela.



Identity and Access Management

Vamos usar o AWS Identity and Access Management (IAM) para **gerenciar o acesso aos nossos recursos** do Amazon S3. Por exemplo, podemos usar o IAM com o Amazon S3 para controlar o **tipo de acesso** que tem um usuário ou um grupo de usuários para partes específicas de um bucket do Amazon S3 de propriedade de **nossa conta da AWS.**



Operações

A seguir, compartilhamos as operações mais comuns que executaremos por meio da **API**:

- **Criar um bucket:** também podemos nomeá-lo para armazenar os objetos.
- **Gravar um objeto:** crie ou substitua-o para armazenar dados. Quando escrevemos um objeto, devemos especificar uma chave exclusiva no namespace do bucket. Nesse caso, é quando devemos especificar qualquer controle de acesso que queremos aplicar ao objeto.
- **Ler um objeto:** vamos reler os dados, ele pode ser baixado via HTTP.
- **Excluir um objeto:** Podemos excluir alguns de seus dados.
- **Listar chaves:** Vamos indicar as chaves incluídas em um dos buckets. Podemos filtrar a lista de chaves com base em um prefixo.

DigitalHouse>