
IaaS - Serviço de Armazenamento Amazon S3

— Prof. Raphael Rodrigues Pereira —

Amazon S3

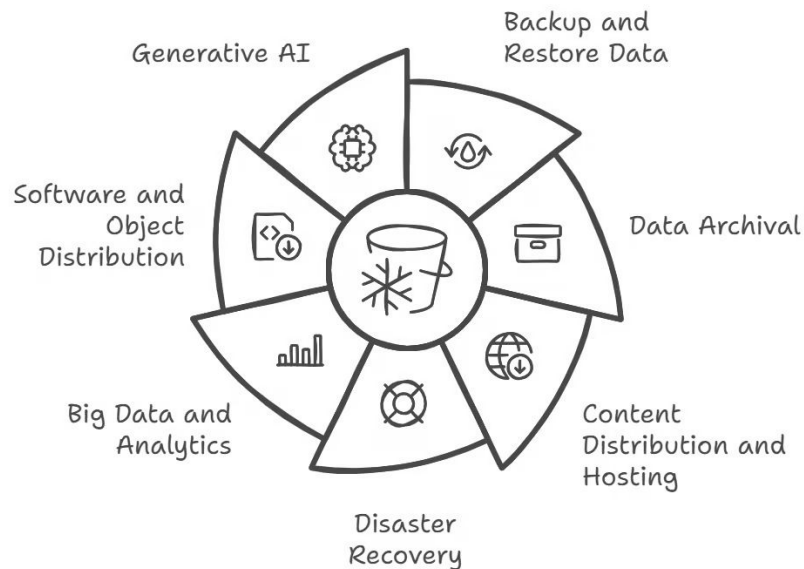
Simple Storage Service

Serviço de armazenamento de objetos
escalável, durável e de alta disponibilidade.

Casos de Uso

- **Backup** e recuperação de dados
- **Armazenamento de dados** para aplicações web e móveis
- **Big Data** / Data Analytics
- Hospedagem de **páginas estáticas** (JS)
- Hospedagem de **arquivos estáticos** (vídeos, imagens)
- **Logs** de sistemas

Exploring Amazon S3 Use Cases



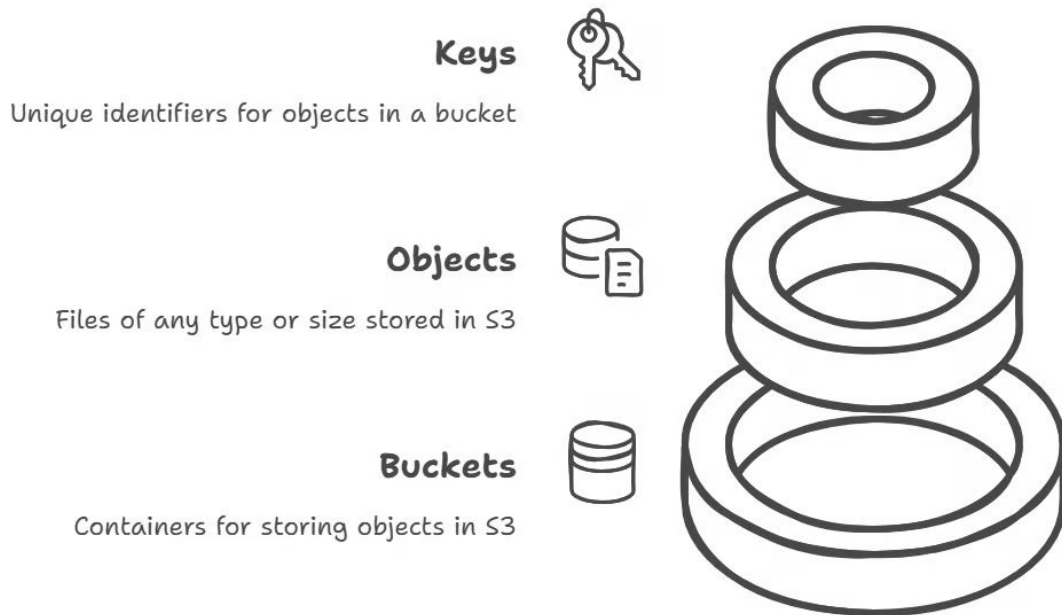
Como funciona?

Bucket: contêineres de objetos

Objetos: Dados propriamente dito (até 5TB)

Chaves: Cada objeto no bucket é identificado por uma chave (nome do arquivo na AWS)

Amazon S3 Storage Hierarchy



Vantagens

Escalabilidade - capacidade de armazenamento quase que infinita

Durabilidade e Disponibilidade (99,9999999999% / 99,99%)

Segurança: criptografia em repouso e em trânsito / atende padrões de conformidade (PCI-DSS, HIPAA/HITECH, FedRAMP, Diretiva de Proteção de Dados da UE e FISMA)

Desempenho: alta taxa de transferência e baixa latência

Custo: U\$ 0,023 por GB/mês

Integração com outros Serviços AWS: backup, logs, funções serverless, etc

Classes de Armazenamento S3



Classes de Armazenamento S3

S3 Standard

Arquivos acessados com frequência

Tempo de resposta rápido

pode lidar com grandes
quantidades de dados

S3 Express One Zone

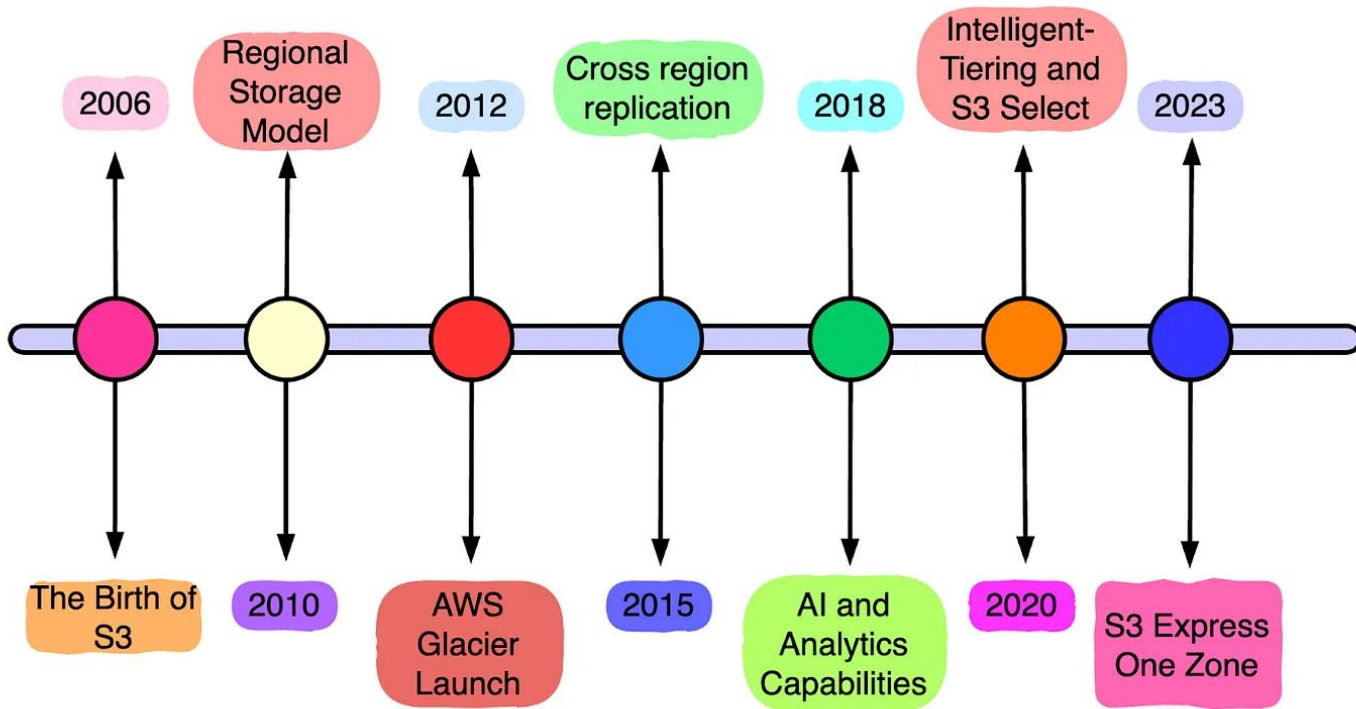
Armazenamento em uma única AZ

Maior velocidade

Menor custo

Desvantagem da falta de replicação
para outras zonas de disponibilidade

The Timeline of S3 Evolution



VPC - Virtual Private Compute

Serviço de Rede Amazon

Regiões e Zonas de Disponibilidade

Região (Exemplo: São Paulo)

AZ-1



DC-1

DC-2

Zona de Disponibilidade

AZ-2



DC-1

DC-2

Zona de Disponibilidade

AZ-3



DC-1

DC-2

Zona de Disponibilidade

Regiões e Zonas de Disponibilidade



http://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/regions_az/

<https://www.infrastructure.aws/>

VPC

Cada região na AWS possui uma rede (VPC)

Elas por padrão não se comunicam mas pode ser configurado para conversarem

Dentro da VPC podem ser criada sub-redes: ex. comunicação entre AZs de uma mesma região.

Route Tables - tabelas de roteamento

Gerencia as informações sobre permissões de comunicação das sub-redes.

NAT - possibilita que uma rede privada tenha acesso à internet, mas não o contrário.

