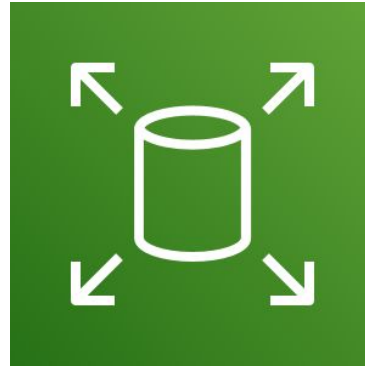


AWS Academy Cloud Foundations (Fundamentos de
nuvem da AWS Academy)

Módulo 7: Armazenamento

Módulo 7: Armazenamento

Seção 1: Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)

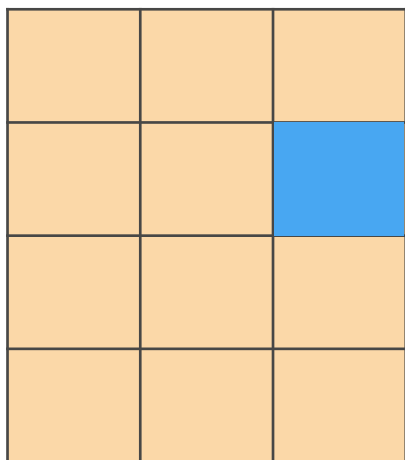


Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)

Opções de armazenamento da AWS: armazenamento em bloco versus armazenamento de objetos

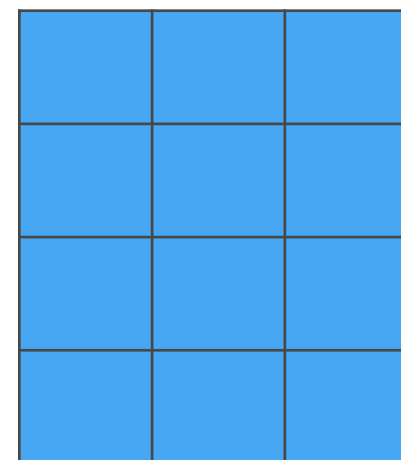


E se você quiser alterar um caractere em um arquivo de 1 GB?



Armazenamento em bloco

Alterar um bloco (parte do arquivo)
que contém o caractere



Armazenamento de objetos

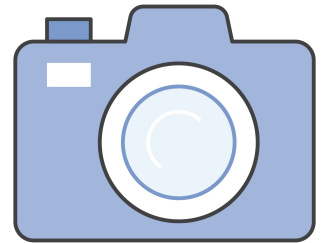
Todo o arquivo deve estar
atualizado

O Amazon EBS permite **criar volumes de armazenamento individuais** e **anexá-los** a uma instância do Amazon EC2:

- O Amazon EBS oferece armazenamento em nível de blocos.
- Os volumes são replicados automaticamente dentro de sua zona de disponibilidade.
- O backup pode ser feito automaticamente no Amazon S3 por meio de snapshots.
- Os usos incluem -
 - Volumes de inicialização e armazenamento para instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
 - Armazenamento de dados com um sistema de arquivos
 - Hosts de banco de dados
 - Aplicações empresariais

Recursos do Amazon EBS

- Snapshots –
 - Snapshots pontuais
 - Recriar um novo volume a qualquer momento
- Criptografia –
 - Volumes criptografados do Amazon EBS
 - Sem custo adicional
- Elasticidade –
 - Aumentar a capacidade
 - Alteração para diferentes tipos



Principais lições da Seção 1



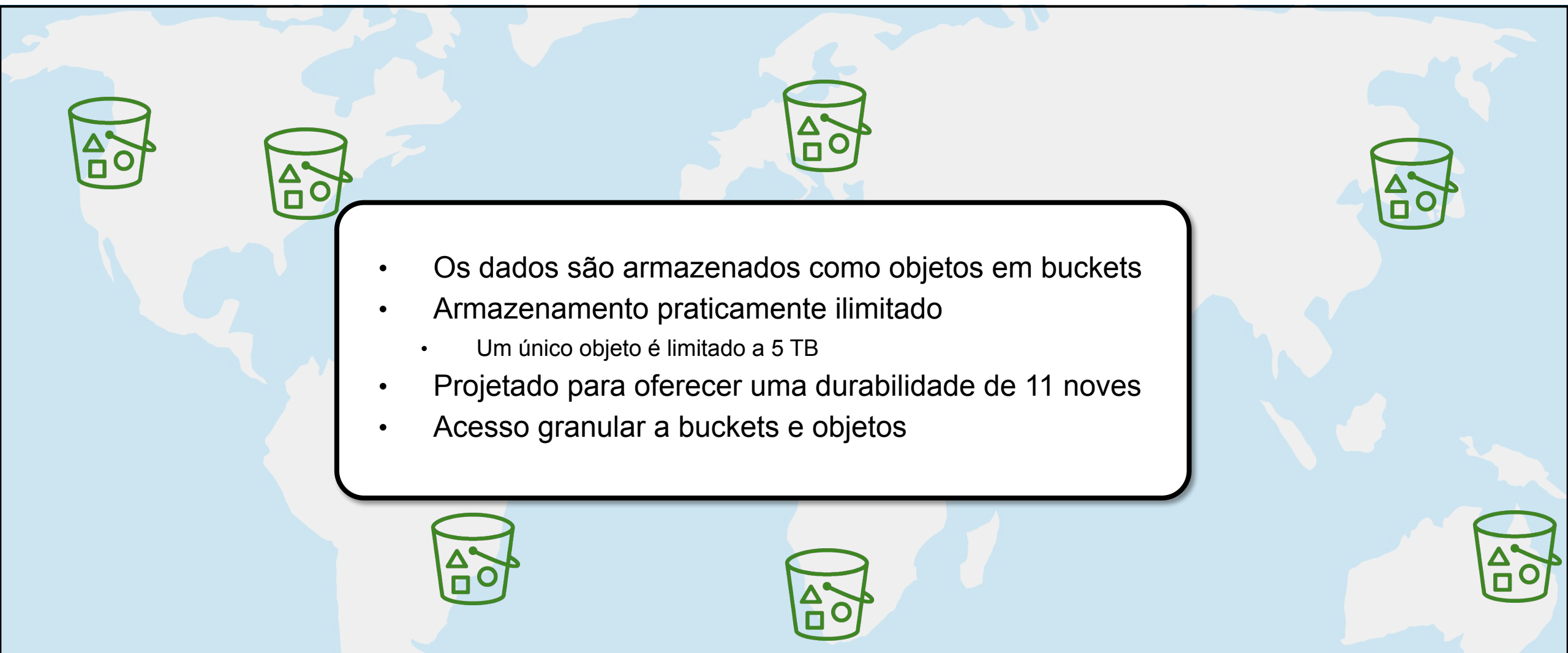
Recursos do Amazon EBS:

- Armazenamento em bloco persistente e personalizável para o Amazon EC2
- Tipos HDD e SSD
- Replicado na mesma zona de disponibilidade
- Criptografia fácil e transparente
- Volumes elásticos
- Fazer backup usando snapshots

Módulo 7: Armazenamento

Seção 2: Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Visão geral do Amazon S3

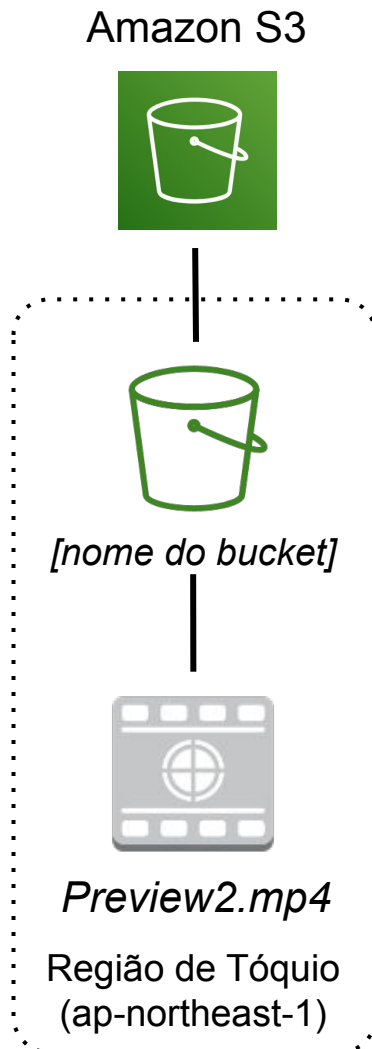
- 
- Os dados são armazenados como objetos em buckets
 - Armazenamento praticamente ilimitado
 - Um único objeto é limitado a 5 TB
 - Projetado para oferecer uma durabilidade de 11 noves
 - Acesso granular a buckets e objetos

Classes de armazenamento do Amazon S3

O Amazon S3 oferece uma variedade de classes de armazenamento no nível do objeto projetadas para diferentes casos de uso:

- Amazon S3 Standard
- Amazon S3 Intelligent Tiering
- Amazon S3 Standard-Infrequent Access (Amazon S3 Standard-IA)
- Amazon S3 One Zone-Infrequent Access (Amazon S3 One Zone-IA)
- Amazon S3 Glacier
- Amazon S3 Glacier Deep Archive

URLs do bucket do Amazon S3 (dois estilos)



Para fazer upload dos seus dados:

1. Crie um **bucket** em uma região da AWS.
2. Faça upload de quase qualquer número de **objetos** para o bucket.

Endpoint de URL no estilo de caminho do bucket:

<https://s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/bucket-name>

Código da
região

Nome do
bucket

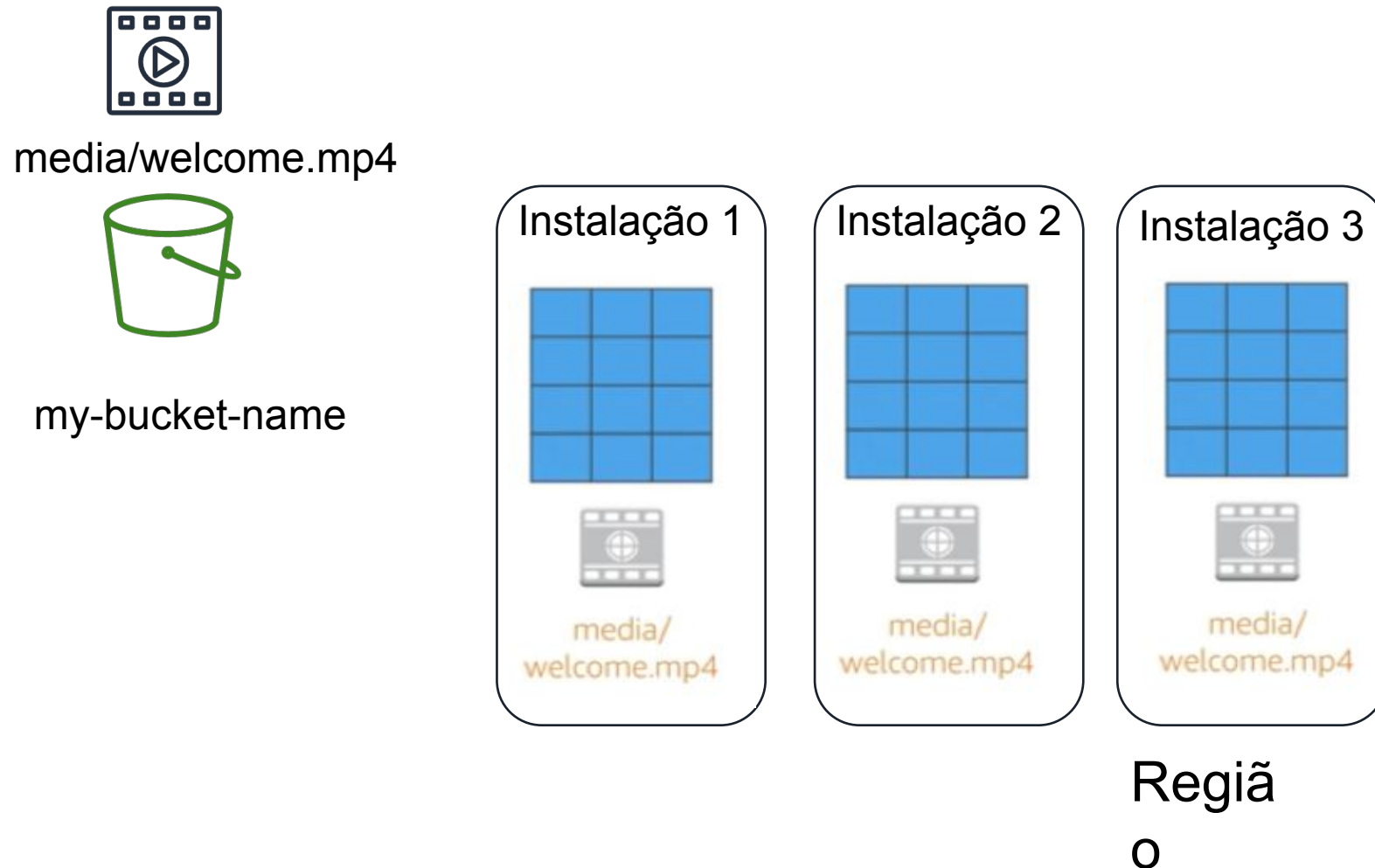
Endpoint de URL do estilo de hospedagem virtual do bucket:

<https://bucket-name.s3-ap-northeast-1.amazonaws.com>

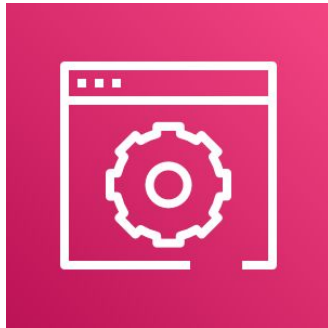
Nome do
bucket

Código da
região

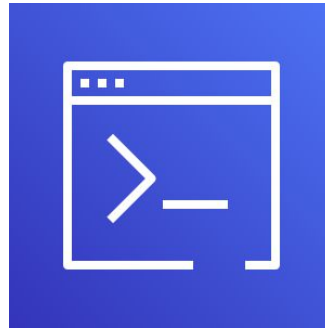
Os dados são armazenados de modo redundante na região



Acesse os dados em qualquer lugar



Console de
Gerenciamento da AWS



Interface da Linha de
Comando da AWS



SDK

Definição de preço do Amazon S3

- Pague somente pelo que usar, incluindo -
 - GBs por mês
 - Transferência para FORA, para outras regiões
 - Solicitações PUT, COPY, POST, LIST e GET
- Você não paga por -
 - Transferências para DENTRO do Amazon S3
 - Transferência para FORA do Amazon S3 para o Amazon CloudFront ou para o Amazon EC2 na mesma região

Principais lições da Seção 2



- O Amazon S3 é um serviço de armazenamento na nuvem totalmente gerenciado.
- Você pode armazenar um número praticamente ilimitado de objetos.
- Você paga somente pelo que usar.
- Você pode acessar o Amazon S3 a qualquer momento, de qualquer lugar, por meio de um URL.
- O Amazon S3 oferece controles avançados de segurança.

Módulo 7: Armazenamento

Seção 3: Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

- Armazenamento de arquivos na Nuvem AWS
- Funciona bem para big data e análise, fluxos de trabalho de processamento de mídia, gerenciamento de conteúdo, serviço na web e diretórios iniciais
- Sistema de arquivos em escala de petabytes e baixa latência
- Armazenamento compartilhado
- Capacidade elástica
- Oferece suporte ao Network File System (NFS) versões 4.0 e 4.1 (NFSv4)
- Compatível com todas as AMIs baseadas em Linux para o Amazon EC2

Principais lições da Seção 3



- O Amazon EFS oferece armazenamento de arquivos por meio de uma rede.
- Perfeito para big data e análise, fluxos de trabalho de processamento de mídia, gerenciamento de conteúdo, serviço na web e diretórios iniciais.
- Serviço totalmente gerenciado que elimina tarefas de administração de armazenamento.
- Pode ser acessado a partir do console, de uma API ou da ILC.
- Amplia ou reduz a capacidade conforme os arquivos são adicionados ou removidos, e você paga pelo que usar.

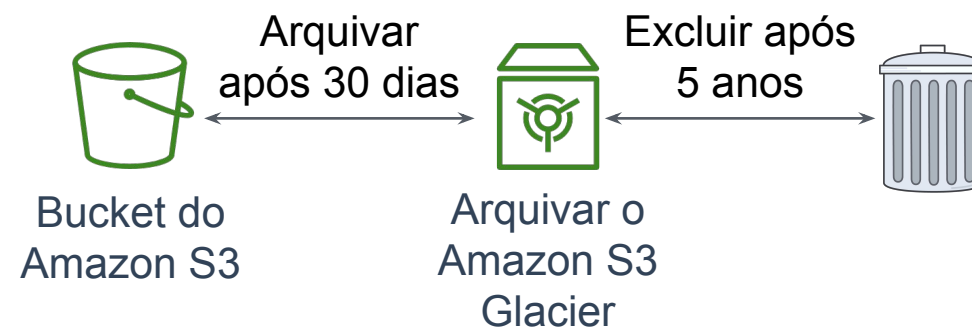
Módulo 7: Armazenamento

Seção 4: Amazon S3 Glacier

O Amazon S3 Glacier é um **serviço de arquivamento de dados** projetado para oferecer **segurança, durabilidade** e um **custo extremamente baixo**.

- O Amazon S3 Glacier foi projetado para fornecer 11 nozes de durabilidade para objetos.
- Ele oferece suporte à criptografia de dados em trânsito e ociosos por meio de Secure Sockets Layer (SSL) ou Transport Layer Security (TLS).
- O recurso Vault Lock impõe a conformidade por meio de uma política.
- O design de custo extremamente baixo funciona bem para arquivamento de longo prazo.
 - Fornece três opções de acesso a arquivos: expresso, padrão e em massa. Os tempos de recuperação variam de alguns minutos a várias horas.

- Serviço de armazenamento para arquivamento de dados de baixo custo e backup de longo prazo
- É possível configurar o arquivamento do ciclo de vida do conteúdo do Amazon S3 no Amazon S3 Glacier
- Opções de recuperação –
 - Padrão: de 3 a 5 horas
 - Em massa: de 5 a 12 horas
 - Expressa: de 1 a 5 minutos



Segurança com o Amazon S3 Glacier



**Amazon S3
Glacier**



**Controlar o acesso
com o **IAM****



**O Amazon S3 Glacier
criptografa seus dados
com **AES-256****



**O Amazon S3 Glacier
gerencia suas **chaves**
para você**

Principais lições da Seção 4



- O Amazon S3 Glacier é um serviço de arquivamento de dados projetado para oferecer segurança, durabilidade e um custo extremamente baixo.
- A definição de preço do Amazon S3 Glacier é baseada na região.
- Seu design de custo extremamente baixo funciona bem para arquivamento de longo prazo.
- O serviço foi projetado para fornecer 11 noves de durabilidade para objetos.

Exemplo de pergunta do exame

Uma empresa deseja armazenar dados que não são acessados com frequência. Qual é a melhor solução econômica que deve ser considerada?

- A. AWS Storage Gateway
- B. Amazon Simple Storage Service Glacier
- C. Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- D. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)