



SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL

# Infraestrutura em Nuvem

**LAB06**

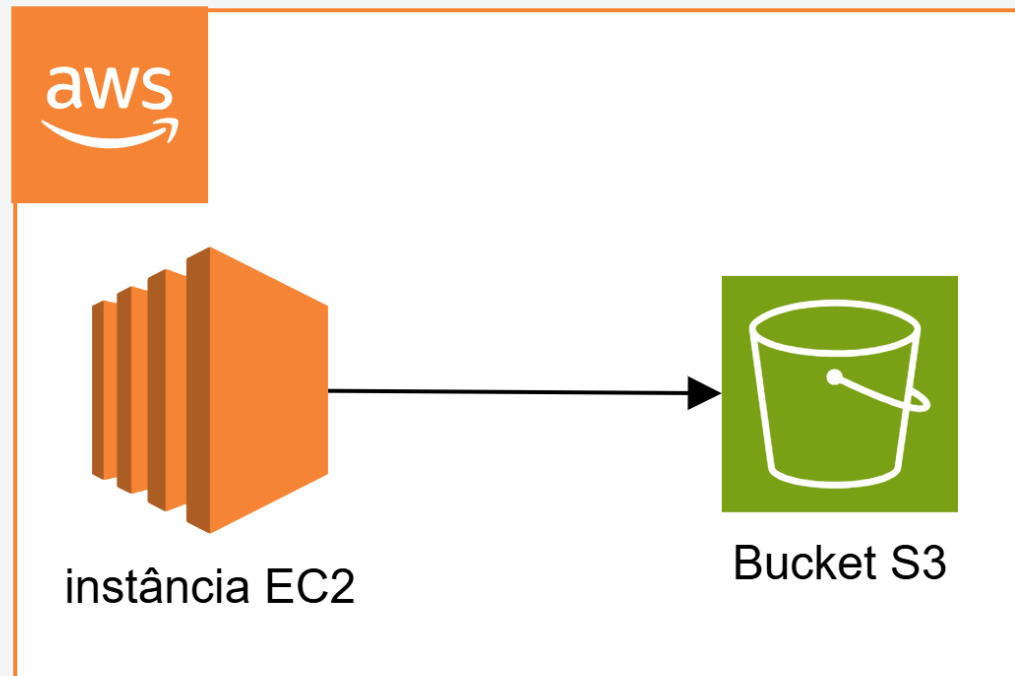
**S3**

**Marcio Santana**








`marcio.santana@sptech.school`




## Objetivo


- ❑ Criar uma conexão entre uma instância EC2 e o serviço S3 de armazenamento.



**Criando um bucket S3**

 **Serviços**  [Alt+S]     Norte da Virgínia  voclabs/user3453499=Testar\_aluno @ 8321-5216-1309 

 EC2  VPC  RDS

**Amazon S3** 

Buckets

Access Grants

Pontos de acesso

Pontos de acesso Lambda de objeto

Pontos de acesso de várias regiões

Operações em lotes

IAM Access Analyzer para S3

Configurações de bloqueio do acesso público desta conta

Armazenamento

# Amazon S3

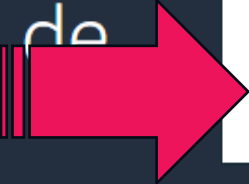
Armazene e recupere qualquer quantidade de dados a partir de qualquer lugar

O Amazon S3 é um serviço de armazenamento de objetos que oferta escalabilidade, disponibilidade de dados, segurança e performance líderes do setor.

### Criar um bucket

Cada objeto no S3 é armazenado em um bucket. Para carregar arquivos e pastas no S3, será preciso criar um bucket no qual os objetos serão armazenados.

**Criar bucket**



## Configuração geral

Região da AWS

Leste dos EUA (Norte da Virgínia) us-east-1

Tipo de bucket | Informações



### Propósito geral

Recomendados para a maioria dos casos de uso e padrões de acesso. Os buckets de uso geral são do tipo original do S3. Eles permitem uma combinação de classes de armazenamento que armazenam objetos de maneira redundante em várias zonas de disponibilidade.



### Diretório

Recomendados para casos de uso de baixa latência. Esses buckets usam somente a classe de armazenamento do S3 Express One Zone, que fornece processamento mais rápido de dados em uma única zona de disponibilidade.

Nome do bucket | Informações

s3-raw-lab

O nome do bucket deve ser exclusivo no namespace global e seguir as regras de nomenclatura do bucket. [Veja as regras para nomenclatura de buckets](#)

Copiar configurações do bucket existente - *opcional*

Somente as configurações de bucket na configuração a seguir são copiadas.

**Escolher bucket**

Formato: s3://bucket/prefix

## Propriedade de objeto [Informações](#)

Controle a propriedade de objetos gravados nesse bucket a partir de outras contas da AWS e o uso de listas de controle de acesso (ACLs). A propriedade do objeto determina quem pode especificar o acesso aos objetos.

### ☒ ACLs desabilitadas (recomendado)

Todos os objetos nesse bucket são de propriedade dessa conta. O acesso a esse bucket e seus objetos é especificado usando apenas políticas.


### ☐ ACLs habilitadas

Os objetos nesse bucket podem ser de propriedade de outras contas da AWS. O acesso a esse bucket e seus objetos pode ser especificado usando ACLs.

Propriedade do objeto

Imposto pelo proprietário do bucket

## Configurações de bloqueio do acesso público deste bucket

O acesso público é concedido a buckets e objetos por meio de listas de controle de acesso (ACLs), políticas de bucket, políticas de ponto de acesso ou todas elas. Para garantir que o acesso público a este bucket e todos os seus objetos seja bloqueado, ative a opção de Bloquear todo o acesso público. Essas configurações serão aplicadas apenas a este bucket e aos respectivos pontos de acesso. A AWS recomenda ativar a opção Bloquear todo o acesso público. Porém, antes de aplicar qualquer uma dessas configurações, verifique se as aplicações funcionarão corretamente sem acesso público. Caso precise de algum nível de acesso público a este bucket ou aos objetos que ele contém, é possível personalizar as configurações individuais abaixo para que atendam aos seus casos de uso de armazenamento específicos. [Saiba mais](#) 

### ☒ Bloquear *todo* o acesso público

Ativar essa configuração é o mesmo que ativar todas as quatro configurações abaixo. Cada uma das configurações a seguir são independentes uma da outra.

#### ☒ Bloquear acesso público a buckets e objetos concedidos por meio de *novas* listas de controle de acesso (ACLs)

O S3 bloqueará as permissões de acesso público aplicadas a blocos ou objetos recém-adicionados e impedirá a criação de novas ACLs de acesso público para blocos e objetos existentes. Essa configuração não altera nenhuma permissão existente que permita o acesso público aos recursos do S3 usando ACLs.

#### ☒ Bloquear acesso público a buckets e objetos concedidos por meio de *qualquer* lista de controle de acesso (ACLs)

O S3 ignorará todas as ACLs que concedem acesso público a buckets e objetos.

#### ☒ Bloquear acesso público a buckets e objetos concedidos por meio de *novas* políticas de ponto de acesso e bucket público


O S3 bloqueará novas políticas de bucket e ponto de acesso que concedem acesso público a buckets e objetos. Essa configuração não altera nenhuma política existente que permita o acesso público aos recursos do S3.

#### ☒ Bloquear acesso público e entre contas a buckets e objetos por meio de *qualquer* política de bucket ou ponto de acesso público

O S3 ignorará o acesso público e entre contas para buckets ou pontos de acesso com políticas que concedem acesso público a buckets e objetos.



## Versionamento de bucket

O versionamento é um meio de manter múltiplas variantes de um objeto no mesmo bucket. Você pode usar o versionamento para preservar, recuperar e restaurar todas as versões de cada objeto armazenado no bucket do Amazon S3. Com o versionamento, você pode recuperar facilmente ações não intencionais do usuário e falhas da aplicação. [Saiba mais](#) 

### Versionamento de bucket

☒ Desativar

☐ Ativar

## Tags - *opcional* (0)

Você pode usar tags de bucket para rastrear custos de armazenamento e organizar buckets. [Saiba mais](#) 

Nenhuma tag associada a este bucket.

Adicionar tag

## Criptografia padrão [Informações](#)

A criptografia no lado do servidor é aplicada automaticamente a novos objetos armazenados nesse bucket.

### Tipo de criptografia | [Informações](#)

- ☒ Criptografia do lado do servidor com chaves gerenciadas do Amazon S3 (SSE-S3)
- ☐ Criptografia do lado do servidor com chaves do AWS Key Management Service (SSE-KMS)
- ☐ Criptografia de duas camadas no lado do servidor com chaves do AWS Key Management Service (DSSE-KMS)  
Proteja seus objetos com duas camadas separadas de criptografia. Para obter detalhes sobre a precificação, consulte os [preços do DSSE-KMS](#) na guia [Armazenamento](#) da [página de preços do Amazon S3](#). [↗](#)


### Chave do bucket

O uso de uma chave de bucket do S3 para SSE-KMS reduz os custos de criptografia ao diminuir as chamadas para o AWS KMS. As chaves de bucket do S3 não são compatíveis com o DSSE-KMS. [Saiba mais](#) [↗](#)

- ☐ Desativar
- ☒ Ativar

## ▼ Configurações avançadas


### Bloqueio de objeto

Armazene objetos usando um modelo write-once-read-many (WORM - uma gravação, várias leituras) para ajudar a evitar que objetos sejam excluídos ou substituídos por um período fixo ou indefinidamente. O Bloqueio de objetos funciona apenas em buckets versionados. [Saiba mais](#) 

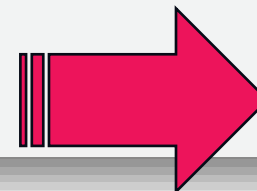
☒ Desativar

☐ Ativar

Permite sempre que os objetos neste bucket sejam bloqueados. Será necessário usar uma configuração adicional nos detalhes do bucket após sua criação para proteger os objetos contidos nele contra exclusão ou substituição.

 O bloqueio de objetos funciona somente em buckets versionados. Habilitar o bloqueio de objetos habilitará automaticamente o versionamento.

 Depois de criar o bucket, você pode fazer upload de arquivos e pastas para o bucket e definir configurações adicionais do bucket.



Criar bucket

Buckets de uso geral (1) [Informações](#) Todas as regiões da AWS

Buckets são contêineres para dados armazenados no S3.

Copiar ARN

Vazio

Excluir

Criar bucket

	Nome ▲	Região da AWS ▼	IAM Access Analyzer	Data de criação ▼
<input type="radio"/>	<a href="#">s3-raw-lab</a>	Leste dos EUA (Norte da Virgínia) us-east-1	<a href="#">Exibir analisador para us-east-1</a>	17 Sep 2024 10:59:40 AM -03

**Inserindo Função/Role na instância EC2**

aws

Serviços

Search

[Alt+S]

Norte da Virgínia

voclabs/user3453499=Testar\_aluno @ 8321-5216-1309

EC2

VPC

RDS

Instâncias (1/1) Informações

Última atualização less than a minute atrás

Conectar

Estado da instância

Ações

Executar instâncias

Localizar Instância por atributo ou tag (case-sensitive)

Todos os es...

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID da instância	Estado da instância	Tipo de inst...	Verificação de status	Status do a
<input checked="" type="checkbox"/>	public-server	i-0bbd62c721ef2770e	Executando	t2.micro	Inicializando	Exibir alarm

Alterar grupos de segurança

Obter senha do Windows

Modificar função do IAM

# Modificar função do IAM Informações

Associe uma função do IAM à sua instância.

ID da instância

 i-0bbd62c721ef2770e (public-server)


Função do IAM

Selecione uma função do IAM para associar à sua instância ou crie uma nova função caso ainda não tenha criado nenhuma. A função selecionada substitui todas as funções atualmente associadas à sua instância.



LabInstanceProfile ▼



[Criar nova função do IAM](#) 

Carregar



**Atualizar função do IAM**

**Acessando o Bucket S3 da instância**



# Configurando a EC2

1. Realize a conexão SSH com sua EC2
2. Atualize os pacotes do sistema operacional com

```
$ sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

3. Instale a ferramenta AWS CLI, que serve para gerenciar a AWS console via linha de comando ([doc](#))

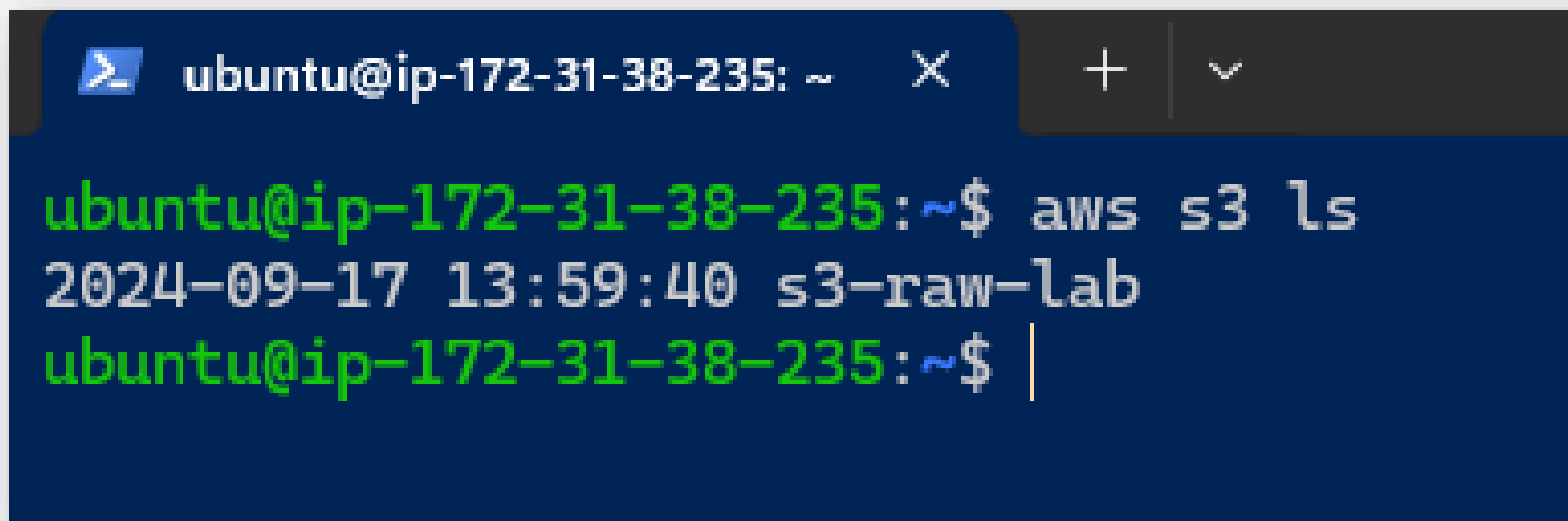
```
$ curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"  
$ unzip awscliv2.zip  
$ sudo ./aws/install
```

```
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ aws --version  
aws-cli/2.17.52 Python/3.12.6 Linux/6.8.0-1012-aws exe/x86_64.ubuntu.24
```

## Checando o acesso

1. Utilize a instância para listar os buckets da S3 que você possui. A função IAM está sendo utilizada nesse momento e podemos observar o bucket que criamos

```
$ aws s3 ls
```

A terminal window with a dark blue background. The title bar shows 'ubuntu@ip-172-31-38-235: ~' and window controls. The terminal text shows the command 'aws s3 ls' being executed, followed by the output '2024-09-17 13:59:40 s3-raw-lab'. The prompt 'ubuntu@ip-172-31-38-235:~\$' is visible at the bottom with a cursor.

```
ubuntu@ip-172-31-38-235: ~ X + v  
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ aws s3 ls  
2024-09-17 13:59:40 s3-raw-lab  
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ |
```

## Criando arquivo na EC2

```
ubuntu@ip-172-31-38-235: ~  
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ cat > arquivoS3.txt  
Hello world S3  
  
Enviando meu primeiro arquivo da EC2 para o bucket S3
```

Finalize com  
CTRL+C

## Enviando o Arquivo para o Bucket S3

Envie o arquivo para Bucket S3 com

```
$ aws s3 cp ./nome_do_arquivo s3://nome_do_bucket/nome_do_arquivo
```

```
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ aws s3 cp ./arquivoS3.txt s3://s3-raw-lab/arquivoS3.txt
upload: ./arquivoS3.txt to s3://s3-raw-lab/arquivoS3.txt
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ |
```

```
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ aws s3 ls s3://s3-raw-lab
2024-09-17 14:25:06          71 arquivoS3.txt
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ |
```

## O caminho inverso copia o arquivo do bucket para sua instância

```
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ mkdir bucket_download
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ aws s3 cp s3://s3-raw-lab/arquivoS3.txt ./bucket_download/download_file.txt
download: s3://s3-raw-lab/arquivoS3.txt to bucket_download/download_file.txt
ubuntu@ip-172-31-38-235:~$ cd bucket_download/
ubuntu@ip-172-31-38-235:~/bucket_download$ ll
total 12
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 Sep 17 14:30 ./
drwxr-x--- 6 ubuntu ubuntu 4096 Sep 17 14:29 ../
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu   71 Sep 17 14:25 download_file.txt
ubuntu@ip-172-31-38-235:~/bucket_download$ cat download_file.txt
Hello world S3
```

Enviando meu primeiro arquivo da EC2 para o bucket S3

# s3-raw-lab

Informações

Objetos

Propriedades

Permissões

Métricas

Gerenciamento

Pontos de acesso

## Objetos (1)

Informações

Copiar URI do S3

Copiar URL

Fazer download

Abrir

Excluir

Ações

Criar pasta

Carregar

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista de todos os objetos em seu bucket. Para outras pessoas acessarem seus objetos, você precisará conceder permissões explicitamente a eles. [Saiba mais](#)

Localizar objetos por prefixo

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo	Última modificação	Tamanho	Classe de armazenamento
<input type="checkbox"/>	<a href="#">arquivoS3.txt</a>	txt	17 Sep 2024 11:25:06 AM -03	71.0 B	Padrão

## Comandos úteis

\$ `aws s3 mb s3://bucket-name` Criar um bucket

\$ `aws s3 ls s3://bucket-name` Listar buckets e objetos

\$ `aws s3 rb s3://bucket-name --force` Excluir um bucket

\$ `aws s3 rm s3://bucket-name/example/filename.txt` Excluir um arquivo

\$ `aws s3 rm s3://bucket-name/example --recursive` Excluir um diretório

\$ `aws s3 cp s3://bucket-name/file1.txt s3://my-bucket/` Copia um arquivo de um bucket a outro

\$ `aws s3 sync <source> <target> [--options]` Sincroniza o conteúdo de um bucket e/ou diretório ou entre dois buckets

**Agradeço**  
a sua atenção!

**Marcio Santana**

marcio.santana@sptech.school

SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL