

# Laboratório AWS CLI — Provisionamento de EC2 do Zero

## 1) Pré-requisitos

- AWS CLI configurado (aws configure)
- Permissões para EC2 (describe/create/run/authorize/stop/terminate/delete)
- Terminal Linux/bash com acesso à internet

## 2) Variáveis Utilizadas

```
export AWS_PAGER=""
export REGION=us-east-1
export KEY_NAME="devops-keypair"
export SG_NAME="devops-sg"
```

## 3) Descobrir VPC e Subnet Default

```
VPC_ID=$(aws ec2 describe-vpcs --filters Name=isDefault,Values=true --query "Vpcs[0].VpcId" --output text)
SUBNET_ID=$(aws ec2 describe-subnets --filters Name=default-for-az,Values=true --query "Subnets[0].SubnetId" --output text)
```

## 4) Criar Par de Chaves (Key Pair)

```
aws ec2 create-key-pair --key-name "$KEY_NAME" --query 'KeyMaterial' --output text > "$KEY_NAME.pem"
chmod 400 "$KEY_NAME.pem"
```

## 5) Criar Security Group e Permitir SSH

```
SG_ID=$(aws ec2 create-security-group --group-name "$SG_NAME" --description "Acesso SSH" --vpc-id "$VPC_ID" --query 'GroupId' --output text)
aws ec2 authorize-security-group-ingress --group-id "$SG_ID" --protocol tcp --port 22 --cidr 0.0.0.0/0
```

## 6) Buscar AMI da Amazon Linux 2

```
AMI_ID=$(aws ec2 describe-images --owners amazon --filters "Name=name,Values=amzn2-ami-hvm-*x86_64-gp2" "Name=state,Values=available" --query 'Images | sort_by(@, &CreationDate;) | [-1].ImageId' --output text)
```

## 7) Criar Instância EC2

```
INSTANCE_INFO=$(aws ec2 run-instances --image-id "$AMI_ID" --count 1 --instance-type t2.micro --key-name "$KEY_NAME" --security-group-ids "$SG_ID" --subnet-id "$SUBNET_ID" --associate-public-ip-address --query 'Instances[0].[InstanceId, PublicIpAddress]' --output text)
INSTANCE_ID=$(echo "$INSTANCE_INFO" | awk '{print $1}')
```

## 8) Conectar via SSH

```
ssh -i "$KEY_NAME.pem" ec2-user@"$PUBLIC_IP"
```

## 9) Parar e Encerrar a Instância

```
aws ec2 stop-instances --instance-ids "$INSTANCE_ID"  
aws ec2 terminate-instances --instance-ids "$INSTANCE_ID"
```

## 10) Limpar Recursos

```
aws ec2 delete-security-group --group-id "$SG_ID"  
aws ec2 delete-key-pair --key-name "$KEY_NAME"  
rm "$KEY_NAME.pem"
```

## Lições Aprendidas

- Evitar aspas simples misturadas com duplas em variáveis bash
- `chmod 400` obrigatório antes de usar o PEM no SSH
- `PublicIpAddress` pode retornar None logo após o lançamento — usar `wait instance-running`
- Em bash, use `echo`, não `ECHO`
- Evitar expor a chave privada no terminal
- Security Groups com 0.0.0.0/0 devem ser restritos ao IP público do usuário
- Preferir Amazon Linux 2023 (AL2 será descontinuado em 2026)

