

# Relatório Amazon AWS cloud EC2

Este guia apresenta um passo a passo completo para configurar e executar a aplicação ServeRest em uma instância EC2 da AWS, utilizando o ambiente acadêmico disponibilizado pela Compass UOL. A proposta é fornecer uma visão clara de todo o processo, desde o login no console da AWS, geração de chaves, configuração de rede, até a instalação do Node.js e a execução da aplicação, validando seu funcionamento com o navegador e ferramentas como o Postman.

As instruções são voltadas para quem possui acesso institucional ao ambiente da AWS Academy da Compass, seguindo recomendações de segurança e organização, como uso de chaves temporárias, controle de permissões e separação lógica dos arquivos.

---

## Acessando o Console da AWS

Login pela Academy Compass

A entrada no ambiente é feita com o e-mail institucional no seguinte endereço: `https://academy-compass.awsapps.com/start#/`

Utilize seu usuário com o domínio `@compasso.com.br`.

Após o login, identifique sua conta de laboratório e clique em Management Console para acessar o painel principal da AWS.

---

## Acesso via Linha de Comando (CLI)

Para interações por terminal ou SDK, siga o caminho:

1. Na tela principal da conta de lab, clique em Command line or programmatic access
2. Copie suas chaves temporárias (Access Key e Secret Key)
3. Configure-as com:

```
aws configure
```

Informe os dados solicitados (ID, Secret, região e formato de saída como JSON).

As chaves têm validade temporária, use apenas conforme permitido.

---

## Organização Local e Criação de Chaves

Crie uma pasta no seu computador chamada EC2-AWS .

Dentro do Console AWS:

1. Acesse o serviço EC2
2. Vá em "Rede e segurança" > "Pares de chaves"
3. Clique em Criar par de chaves

Parâmetros:

- Nome: ec2.pb-aws
- Formato: .pem
- Tipo: RSA

O arquivo gerado deve ser salvo na pasta criada.

---

## Internet Gateway

Para permitir acesso externo à instância, crie um gateway:

1. Pesquise por “Internet Gateway” no console
  2. Crie um novo gateway com o nome `ec2-serverest-gateway`
  3. Após a criação, associe-o à VPC
  4. Em seguida, edite as tabelas de rota:
    - Adicione uma rota:
      - Destino: `0.0.0.0/0`
      - Gateway: selecione o recém-criado.
    - Salve e repita para outras rotas, se necessário.
- 

## Lançamento da Instância EC2 [↗](#)

1. No EC2, clique em **Executar Instância**
2. Preencha:

- Identificação e Tags
  - Nome: Linux Serverest
  - Tags:
    - Name: Linux Serverest
    - Project: Programa de Bolsas
    - CostCenter: quality assurance
- Imagem e Tipo
  - AMI: Amazon Linux 2
  - Tipo: t2.micro
  - Arquitetura: x86\_64
  - Par de chaves: `ec2.pb-aws`
- Segurança (portas liberadas)
  - SSH (22)
  - HTTP (80)
  - HTTPS (443)
  - TCP Personalizado (porta 3000)
- Armazenamento
  - Volume padrão de 8 GB (gp3)

3. Clique em **Executar** para criar a instância.
- 

## Conexão via SSH [↗](#)

Após a criação:

1. Vá até a instância e clique em Conectar
2. Copie o IP público

No terminal:

- Acesse a pasta onde está o `.pem`
- Execute:

```
1 chmod 400 ec2-pb-aws.pem
```

- Conecte-se:

```
1 ssh -i "ec2-pb-aws.pem" ec2-user@<IP-PÚBLICO>
```

---

## Preparação do Ambiente [↗](#)

1. Atualize os pacotes:

```
sudo yum update -y
```

2. Instale dependências:

```
sudo yum install gcc-c++ make -y
```

3. Verifique o curl :

```
curl --version
```

4. Se não estiver presente:

```
sudo yum install curl
```

---

## Instalando o Node.js [↗](#)

1. Crie uma pasta para o projeto:

```
mkdir serverestApi cd serverestApi
```

2. Instale o Node.js com:

```
sudo yum module enable nodejs:20 -y
```

```
sudo yum install nodejs -y
```

3. Verifique:

```
node -v npm -v
```

---

## Iniciando o ServeRest [↗](#)

1. Execute:

```
npx serverest@latest
```

2. Aguarde a inicialização e acesse a aplicação no navegador usando o IP público:

```
http://<IP-PÚBLICO>:3000/usuarios
```

---

## Testando a API [↗](#)

A interface Swagger será exibida no navegador.

Para testar endpoints, use o Postman com URLs como:

```
GET http://<IP-PÚBLICO>:3000/usuarios
```

A resposta deve confirmar o funcionamento da aplicação.

---

## Conclusão [↗](#)

Com todos os passos executados, a aplicação ServeRest estará ativa em uma instância EC2, configurada conforme as práticas recomendadas. O ambiente foi testado tanto via interface Swagger quanto por ferramentas de requisição, confirmando que está funcional e pronto para simulações de API.

Esse procedimento serve como base para projetos futuros com foco em infraestrutura na nuvem e testes automatizados com Node.js e AWS.