

## AULA 03



**INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS:**

**DEPLOYMENT EM NUVEM**

**Wellington de Oliveira**

<https://www.linkedin.com/in/wellington-foz>

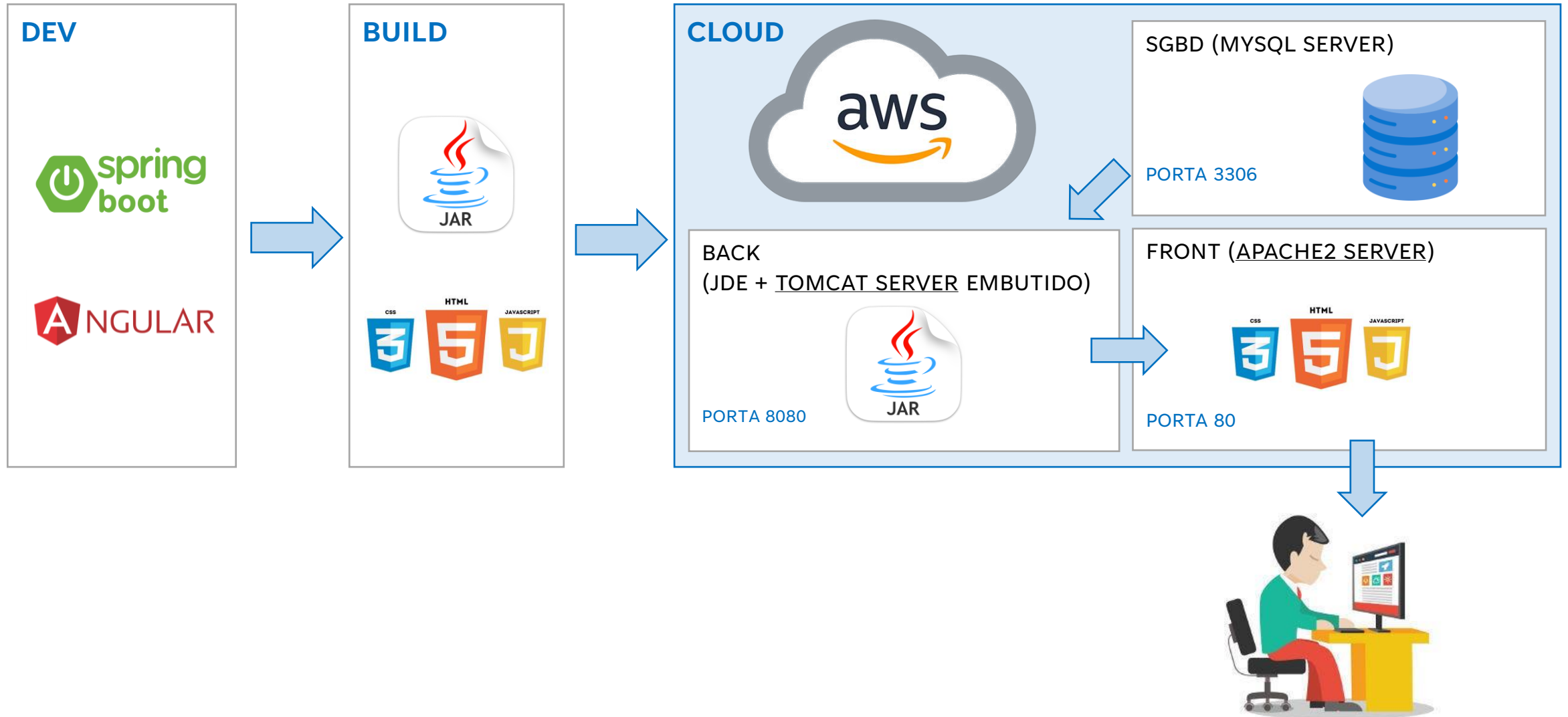
<https://www.youtube.com/@wellfoz>

<https://www.instagram.com/wellfoz>

[wellington.oliveira.foz@gmail.com](mailto:wellington.oliveira.foz@gmail.com)

# DEPLOY SIMPLIFICADO

## NA AMAZON AWS EC2



# TUTORIAL – PARTE 1:

- 1) Criar uma conta **gratuita** na Amazon AWS.  
Associar um cartão de crédito mesmo na conta gratuita.  
Nível gratuito: No primeiro ano, inclui 750 horas de uso de instâncias t2.micro.
- 2) Criar uma **instância AWS EC2 (VM)**:  
No painel da AWS, pesquise por EC2 e clique sobre o botão **Executar Instância** e crie uma instância com os parâmetros abaixo.  
Sistema Operacional: **Linux Ubuntu**  
Tipo de instância: **t2.micro**  
Par de chaves: **Clicar em “Criar par de chaves”, selecionar RSA com formato .ppk**  
Configurações de rede: **Marcar para permitir tráfego HTTP (80) e HTTPS (443). Editar e incluir regra de entrada para a porta 8080 também.**
- 3) **Vamos acessar o terminal web da VM**:  
No painel da AWS EC2, clique sobre o ID da instância e vá em **Conectar – Conectar**.  
Digite **sudo su** para virar administrador no terminal.  
Digite **apt-get update** para atualizar os repositórios no Linux.  
Digite **apt-get upgrade** para atualizar os repositórios no Linux.  
*- OPCIONAL: Você também pode configurar o terminal desktop Putty com a chave privada se preferir.*
- 4) **Vamos instalar o JAVA na VM**:  
Digite **apt-get install openjdk-17-jre** para instalar o Java 17.  
*- O Java vai permitir dar o comando para subir nosso back por meio do Tomcat Server que está embutido no .jar.*  
*- O Tomcat irá servir o back na **porta 8080**.*
- 5) **Vamos instalar e configurar o MYSQL na VM**:  
Digite **apt-get install mysql-server** para instalar o Mysql 8.  
Digite **mysql -u root -p [enter]** para acessar o mysql. Em senha, deixe em branco e pressione enter;  
Digite **ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY 'senha';** para colocar a senha que está no arquivo properties do back.  
Crie um BD com o mesmo nome que está no properties do back (**create database nome**).  
Depois é só dar CTRL + z para voltar para o terminal.
- 6) **Vamos instalar e configurar o Apache2 na VM**:  
*- Este servidor irá servir nosso front na **porta 80**.*  
Digite **apt-get install apache2** para instalar.  
Digite **a2enmod rewrite proxy proxy\_http** e digite **service apache2 restart** para habilitar os módulos que utilizaremos para configurar o Apache2.  
Tente acessar o IPV4 público pelo navegador (sem HTTPS) e veja se abre a página do Apache2.

## TUTORIAL – PARTE 2:

### 7) Buildar o BACK (gerar e separar o arquivo .jar).

- *Os testes do back precisam estar passando (ou comente-os todos os testes do back por enquanto).*

Todas as controllers precisam estar com `@CrossOrigin(origins = "*")` e não limitado ao localhost:4200.

O bean de cors no SecurityConfig também precisa estar como `config.setAllowedOriginPatterns(Arrays.asList("*"))`.

No STS: Botão direito sobre o projeto – Run As – Maven Build – Goals: clean package – Run.

No IntelliJ: Botãozinho do Maven – Lifecycle - package.

### 8) Buildar o FRONT (gerar e separar a pasta dist).

- *Os testes do front precisam estar passando (neste caso, vamos deletar todos os specs do front).*

Digite **ng g environments** para que a gente crie arquivos que terão variáveis com o endereço do servidor de desenvolvimento

(localhost:8080) e com o endereço do servidor de produção/deploy (ipoudominio:8080).

Reconfigure os começos de endpoints de seus services concatenando com o `environment.SERVIDOR` (importar sempre o que não é dev).

Digite o comando **ng build** no terminal do VsCode.

### 9) Instalar o WinSCP localmente e enviar os arquivos buildados para a VM:

- *É um software que permite transferir arquivos locais para a máquina virtual.*

**Em HOST:** Cole o IPV4 público da instância/VM -

**Em PORTA:** Deixe 22.

**Em Usuário:** Coloque ubuntu.

Clique em **Avançado** e vá em **SSH – Autenticação** e aponte o caminho para a **PRIVATE KEY** que você salvou ao criar a instância.

Dê OK e Login.

Vamos arrastar (ou copiar e colar) três arquivos para a pasta /home/ubuntu que abriu:

a) O “.jar” de build do back;

b) A pasta “dist” de build do front;

c) Arquivo de configuração do Apache2 “000-default.conf”.

# TUTORIAL – PARTE 3:

## 10) Vamos voltar para o terminal web da VM:

Digite **cp -rf /home/ubuntu/dist/aula/browser/. /var/www/html/** para copiar o front para a pasta do Apache que está rodando na porta 80.

Digite **cp -rf /home/ubuntu/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/000-default.conf** para copiar o front para a pasta do Apache que está rodando na porta 80.

Digite **systemctl restart apache2** para reiniciar o apache após configurações.

Digite **java -jar nomedoarquivodoback.jar** para iniciar o back na porta 8080.

Mantenha o terminal aberto depois de subir o back senão a aplicação para!

Após subir o back e ele criar as tabelas do banco, **inclua um usuário na tabela de usuários no mysql** para conseguir logar.

```
INSERT INTO usuario VALUES (0,'$2a$12$AmzxSn4F6zuhfeLGRVUa4uwVKhQV0EqVOtC/favvFgIpRKA5/kwbC';ADMIN';admin');
```

Tente acessar o sistema pelo IPV4 público pelo navegador (sem HTTPS)!

## 11) Deu tudo certo? Vamos finalizar com o seguinte:

Para que o back não pare a aplicação quando fecharmos o terminal, Digite **CTRL + C** no terminal com os textos do springboot startado para parar e, então, redigite o comando para startar desta forma:

```
nohup java -jar nomedoarquivodoback.jar
```

Pronto! Agora seu back vai subir e você pode fechar tudo que sua aplicação ficará rodando!

# OPCIONAIS

## COMANDOS ÚTEIS

### **Matar/parar algum processo:**

listar processos: `ps faux | grep java`

matar processo: `kill -9 NUMERO`

## CASO O SITE NÃO ABRA NO NAVEGADOR

### **Caso o firewall do Ubuntu esteja bloqueando portas, mesmo estando liberadas na instância:**

Digite `ufw enable` para ativar o firewall.

Digite `ufw allow 22,80,443,8080/tcp` para liberar portas no firewall.

# ATENÇÃO!

**1) ATIVE LOGIN DE 2 FATORES EM SUA CONTA DA AWS!**

**2) POR 1 ANO A INSTÂNCIA É GRÁTIS, MAS DEPOIS COMEÇA A COBRAR NO SEU CARTÃO SE VOCÊ NÃO INTERROMPER OU ENCERRAR A INSTÂNCIA DE TESTE!**

**ENTÃO... APÓS AS AULAS, INTERROMPA AS INSTÂNCIAS E SÓ INICIE QUANDO FOR USAR EM AULAS.**

**ATÉ A PRÓXIMA  
AULA!**



**INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS:**

**DEPLOYMENT EM NUVEM**

**Wellington de Oliveira**

<https://www.linkedin.com/in/wellington-foz>

<https://www.youtube.com/@wellfoz>

<https://www.instagram.com/wellfoz>

[wellington.oliveira.foz@gmail.com](mailto:wellington.oliveira.foz@gmail.com)