

DOMINANDO O DOCKER



Eduardo Oliveira

01

INTRODUÇÃO AO DOCKER

INTRODUÇÃO AO DOCKER

O **Docker** é uma ferramenta poderosa que simplifica o processo de desenvolvimento, implantação e execução de aplicativos em contêineres. Mas o que é um contêiner? Imagine-o como uma caixa virtual que contém tudo o que seu aplicativo precisa para funcionar: código, bibliotecas, dependências e configurações, tudo empacotado em um único lugar.



```
# Dockerfile para um aplicativo Node.js
FROM node:14

WORKDIR /app

COPY package*.json ./

RUN npm install

COPY . .

EXPOSE 3000

CMD ["node", "app.js"]
```

02

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO DOCKER

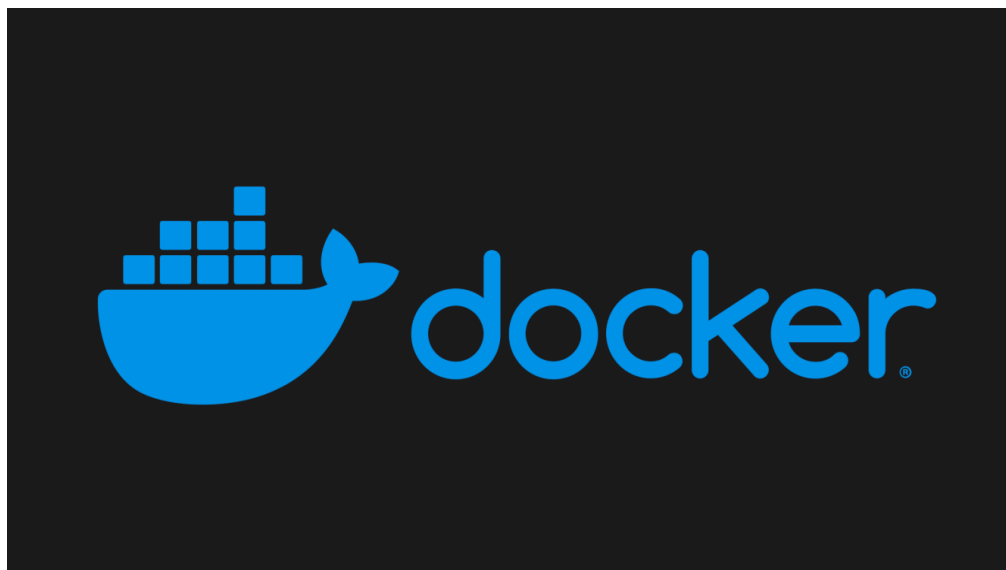
1. PORTABILIDADE

Com o Docker, você pode empacotar seu aplicativo e todas as suas dependências em um contêiner, tornando-o portátil e independente do ambiente em que é executado. Isso significa que seu aplicativo funcionará da mesma maneira em qualquer lugar, desde o seu laptop até servidores de produção.



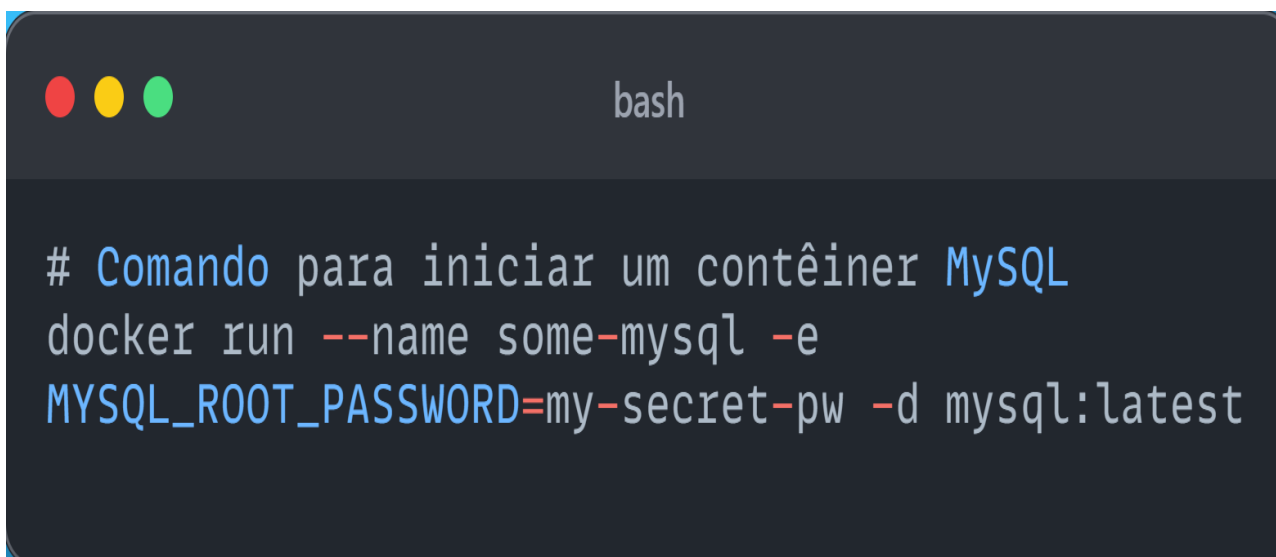
2. ISOLAMENTO

Os contêineres do Docker fornecem isolamento para seus aplicativos, o que significa que cada contêiner é uma unidade independente que não interfere em outros contêineres em execução no mesmo host. Isso garante consistência e segurança em seu ambiente de desenvolvimento e produção.



3. EFICIÊNCIA DE RECURSOS

Os contêineres do Docker compartilham o kernel do sistema operacional do host, o que os torna extremamente leves em comparação com máquinas virtuais tradicionais. Isso resulta em um uso mais eficiente dos recursos do sistema, permitindo que você execute mais contêineres em um único host.

A terminal window with a dark background and rounded corners. At the top left, there are three colored window control buttons (red, yellow, green). The title bar at the top center says "bash". The terminal content shows a comment in blue text followed by a Docker command in white text.

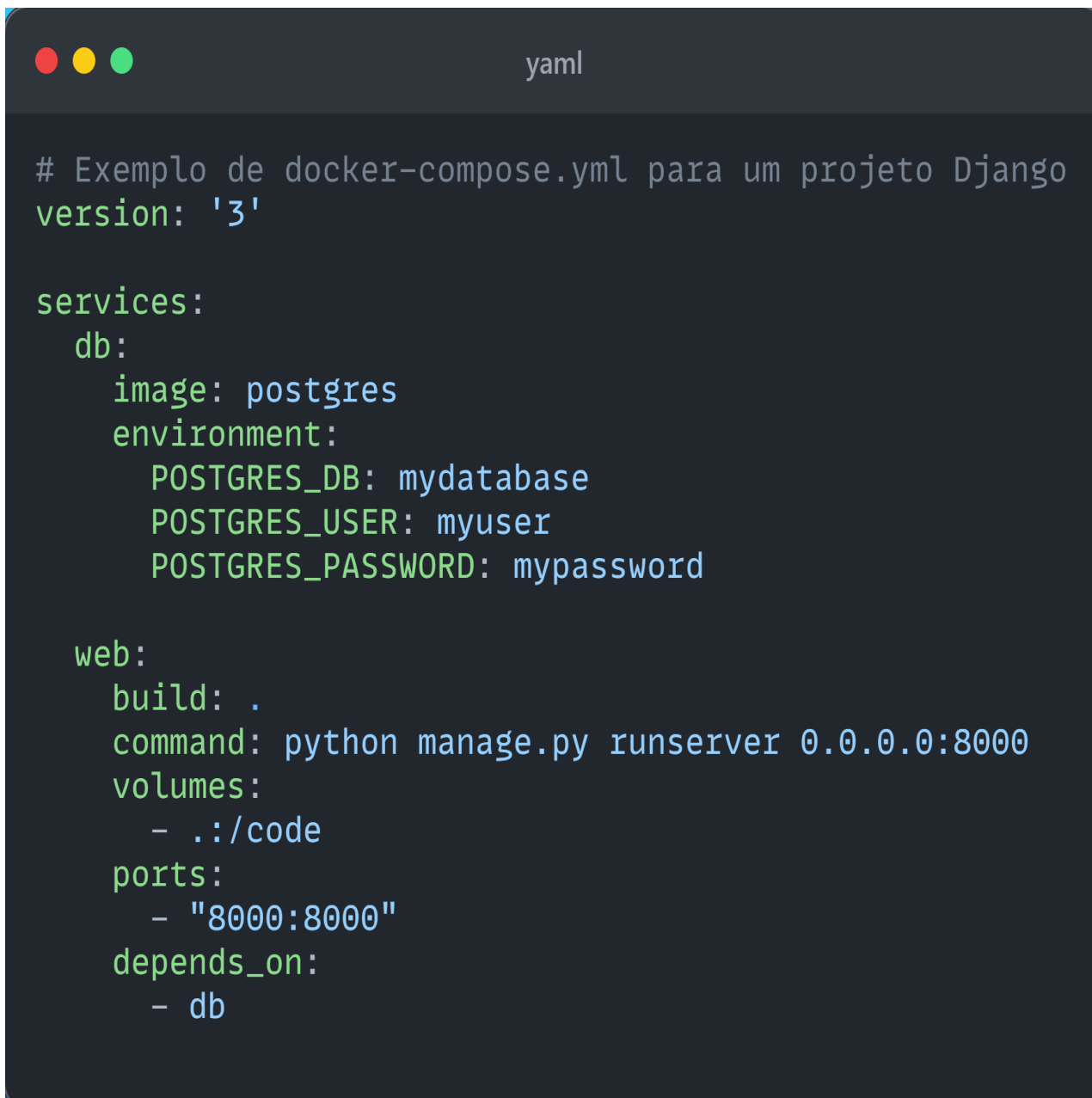
```
# Comando para iniciar um contêiner MySQL
docker run --name some-mysql -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=my-secret-pw -d mysql:latest
```

03

UTILIZANDO O DOCKER EM PROJETOS

1. DESENVOLVIMENTO LOCAL

No desenvolvimento de aplicativos, o Docker pode ser usado para configurar um ambiente de desenvolvimento consistente para toda a equipe. Cada desenvolvedor pode trabalhar em sua própria máquina sem se preocupar com diferenças de configuração.



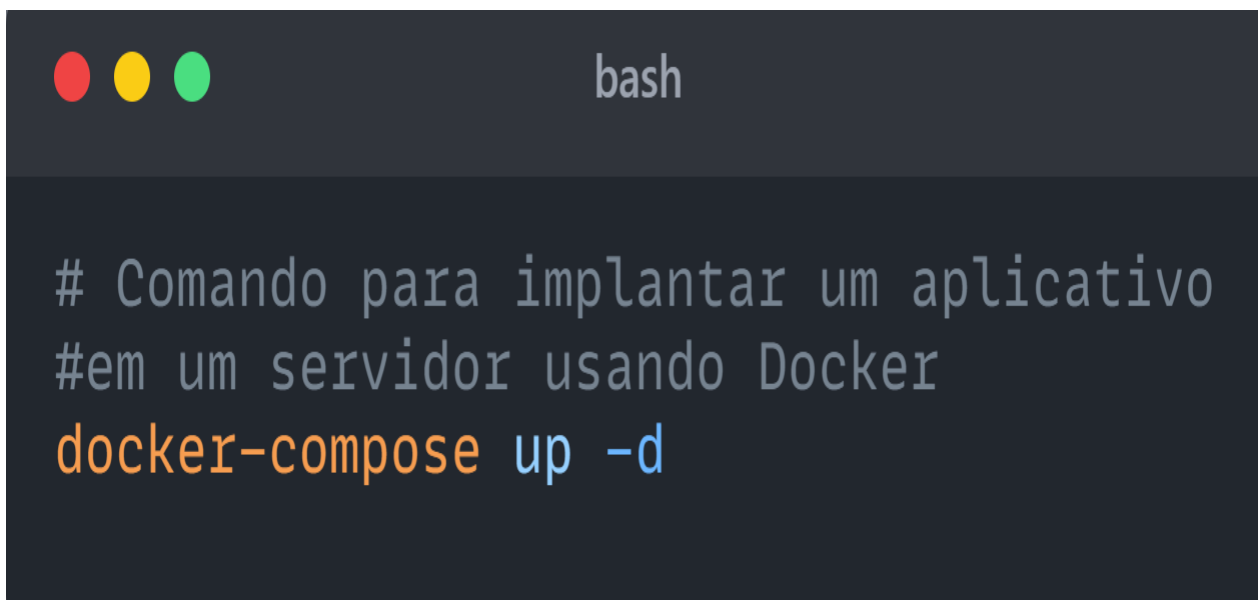
```
# Exemplo de docker-compose.yml para um projeto Django
version: '3'

services:
  db:
    image: postgres
    environment:
      POSTGRES_DB: mydatabase
      POSTGRES_USER: myuser
      POSTGRES_PASSWORD: mypassword

  web:
    build: .
    command: python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
    volumes:
      - ./code
    ports:
      - "8000:8000"
    depends_on:
      - db
```

2. IMPLANTAÇÃO DE APLICATIVOS

Ao implantar seu aplicativo, o Docker simplifica o processo de garantir que seu aplicativo seja executado de maneira consistente em diferentes ambientes, desde servidores de desenvolvimento até servidores de produção.

A terminal window with a dark background. The title bar at the top has three colored circles (red, yellow, green) on the left and the text 'bash' on the right. The main area of the terminal contains three lines of text: a comment in light gray, another comment in light gray, and a command in orange and blue.

```
bash

# Comando para implantar um aplicativo
#em um servidor usando Docker
docker-compose up -d
```

04

CONCLUSÃO E AGRADECIMENTOS

1. CONCLUSÃO

O Docker é uma ferramenta indispensável para simplificar o desenvolvimento, a implantação e a escalabilidade de aplicativos. Com suas características de portabilidade, isolamento e eficiência de recursos, o Docker torna o processo de desenvolvimento e implantação mais eficiente e confiável. Comece a explorar o poder do Docker hoje mesmo e simplifique sua jornada de desenvolvimento de software.



2. AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa gratidão pela criação deste ebook. Enquanto a IA contribuiu com o conteúdo, a diagramação foi realizada por um humano.

Conteúdo gerado para fins didáticos, não foi realizado uma validação cuidadosa!

