

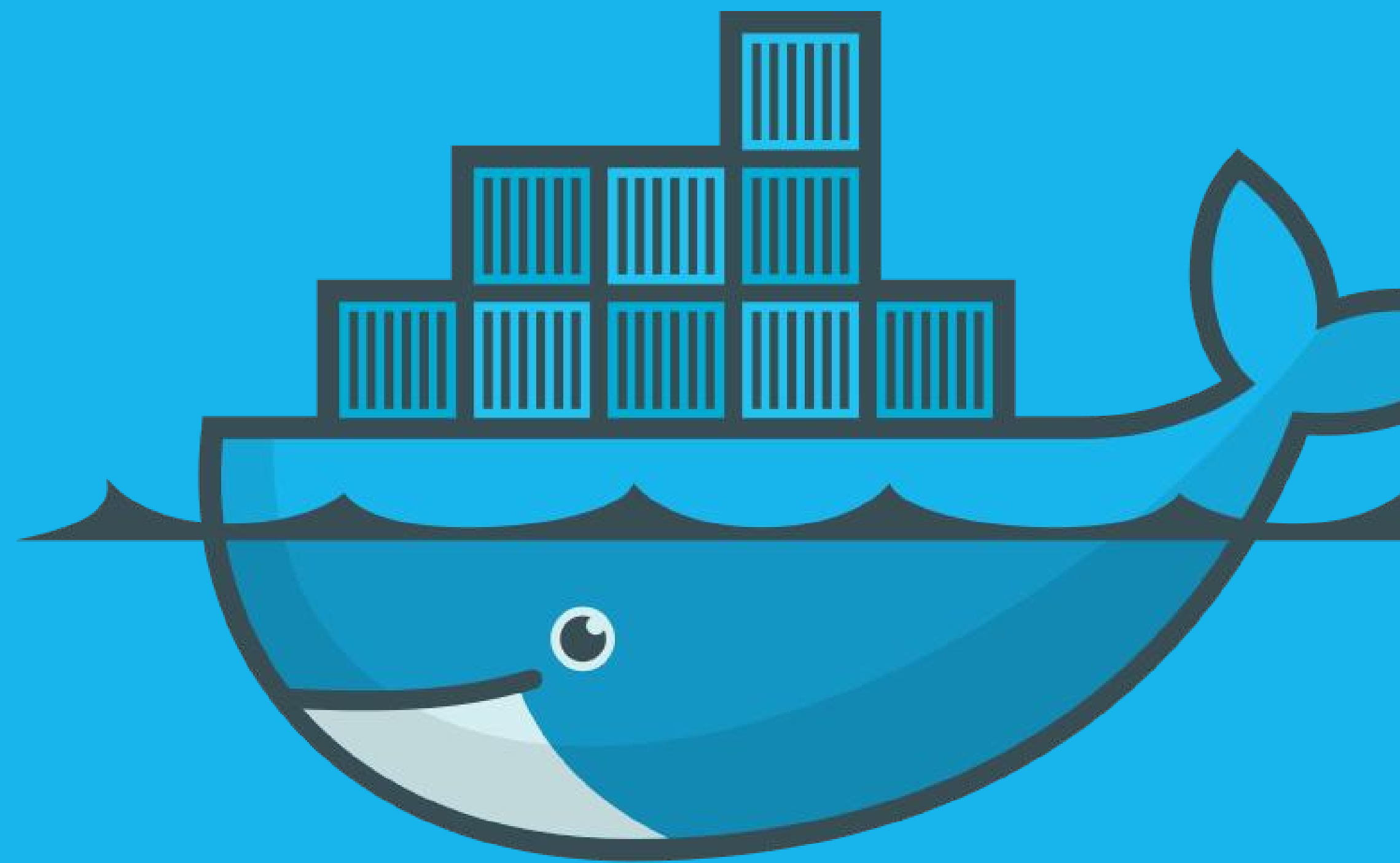
O guia inicial da EDRA

**DOCKER**

DOCKER

**DOCKER**

DOCKER



**NÃO É UMA MÁQUINA VIRTUAL**

Uma VM é um sistema operacional completo, tem seu próprio **kernel, drivers de hardware, programas e apps.**

Iniciar uma VM apenas para isolar um único aplicativo pode ser um **gasto** desnecessário de recursos

# O que é o Docker então?

Consiste em criar **processos isolados** com todos os arquivos necessários para sua execução.

Se você executar vários **containers**, todos eles compartilharão o mesmo kernel, permitindo que você execute mais aplicativos com menos infraestrutura.

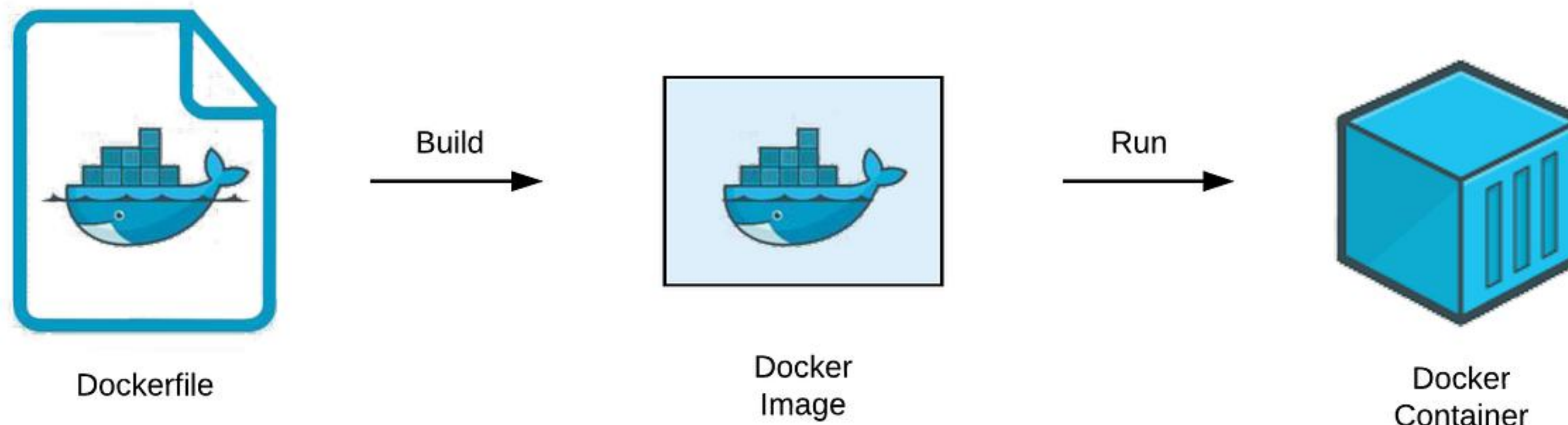
# Conceitos:

## Imagem

É o esqueleto, o molde

## Container

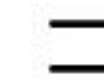
É a implementação do esqueleto



# Docker hub

Por que reinventar a roda se já tem uma imagem para aquilo?

Local de  
compartilhamento de  
imagens docker



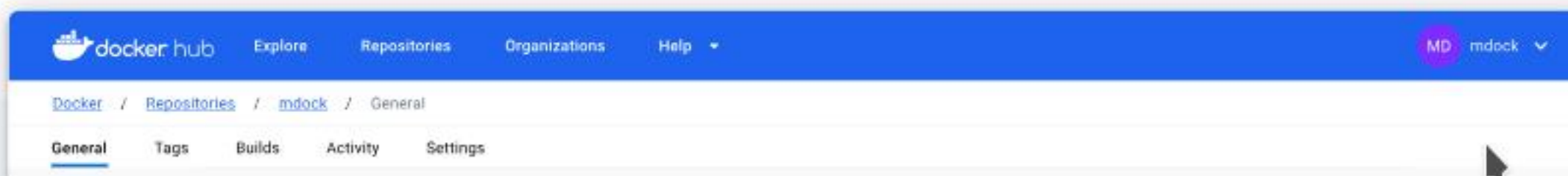
Docker Hub

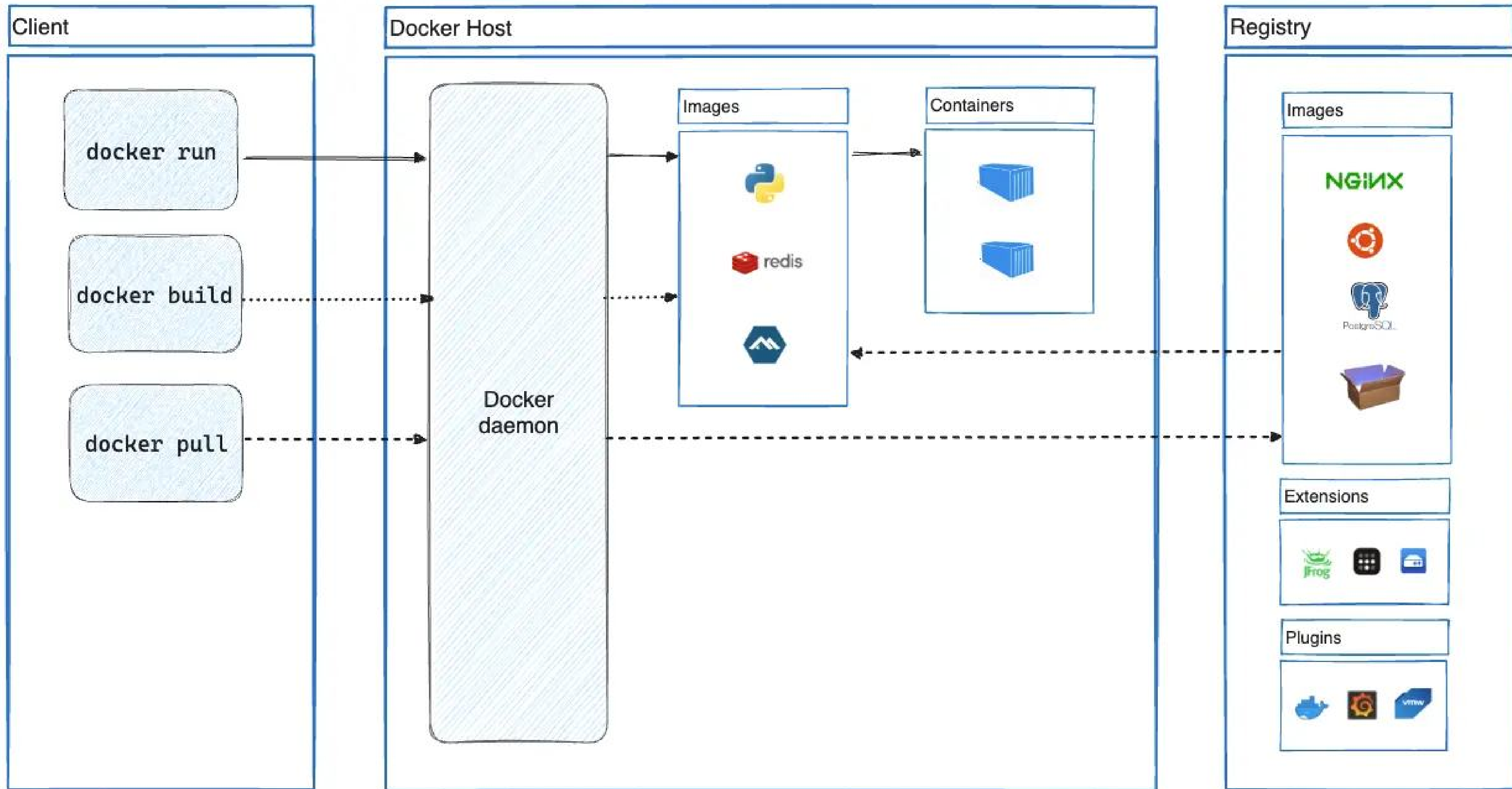
## The world's largest container registry

Discover, share, and integrate container images

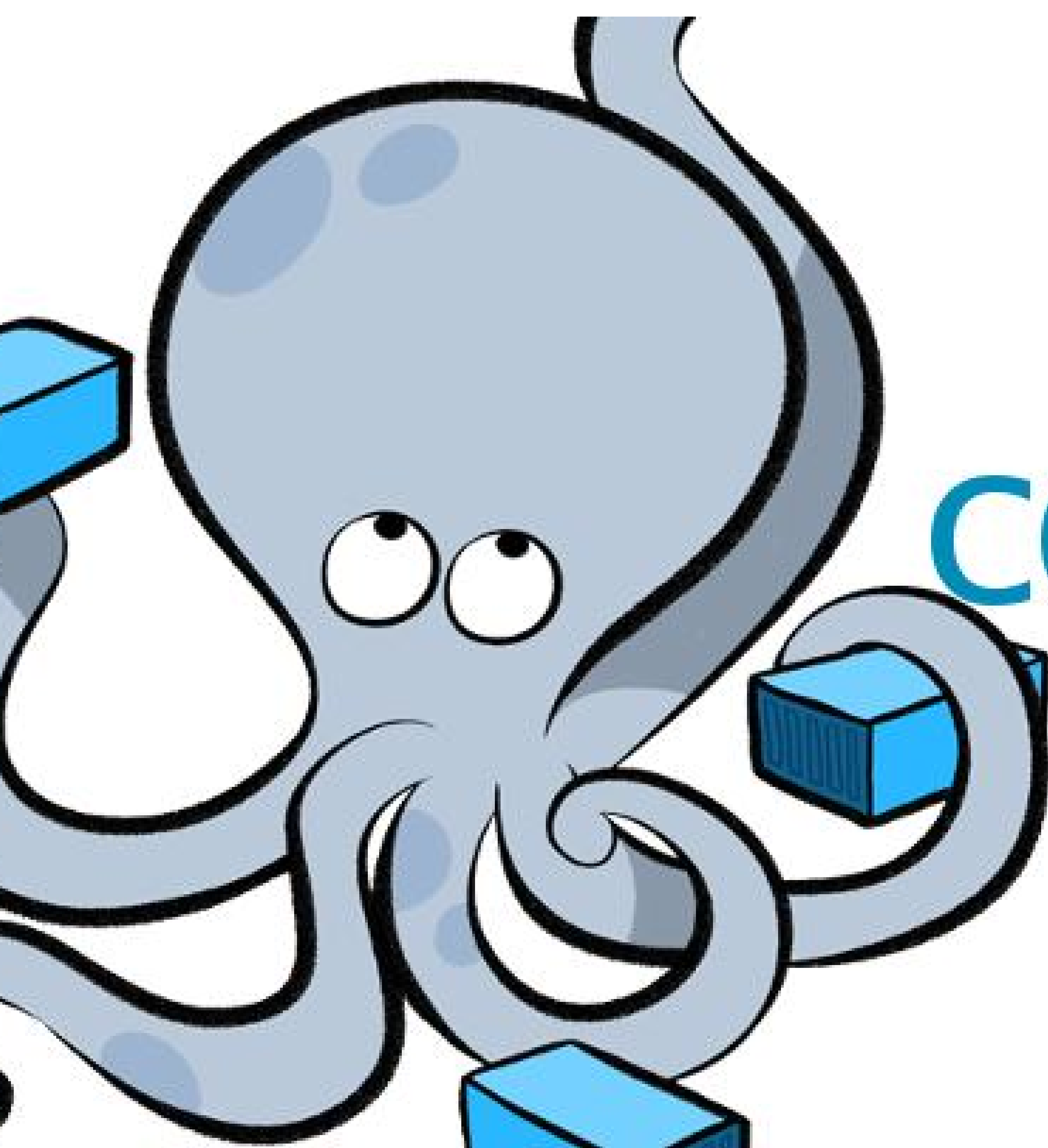
Explore Docker Hub

Create Hub Account









# compose

O orquestrador



# Compose

- docker-compose.yaml
- Definição de variáveis de ambiente, volumes e outras configurações
- Lidar com vários containers e suas hierarquias

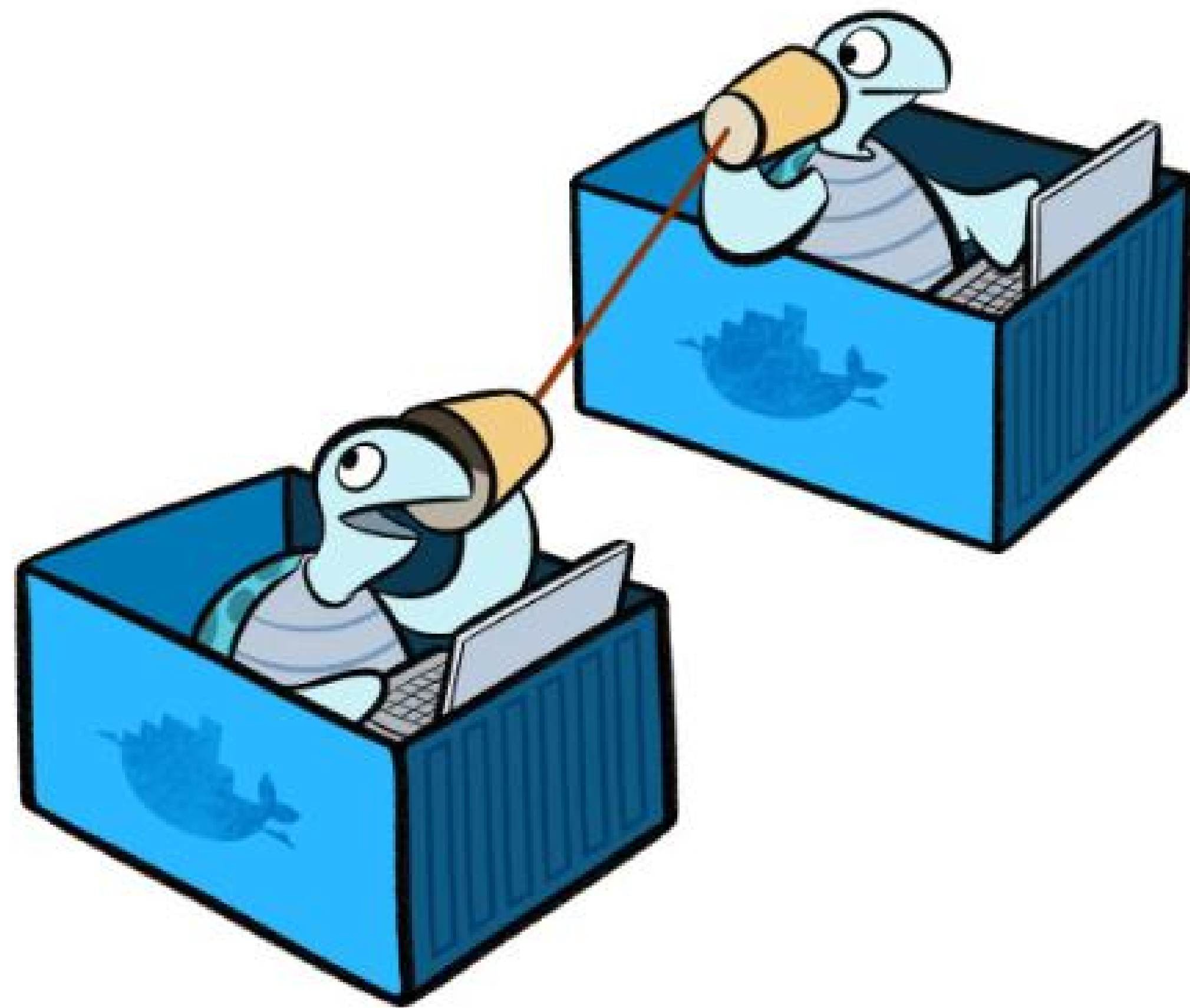
**docker compose up**

Comando principal de execução utilizado

# Principais comandos do Docker

<code>docker ps</code>	Lista todos os containers em execução, parados ou em estado exit.
<code>docker run</code>	Executa um comando em um novo container a partir de uma imagem.
<code>docker stop</code>	Para um container em execução.
<code>docker rm</code>	Remove um ou mais containers.
<code>docker rmi</code>	Remove uma ou mais imagens.
<code>docker build</code>	Cria uma imagem Docker a partir de um Dockerfile.
<code>docker exec</code>	Executa um comando em um container em execução.

# Como usamos o Docker na EDRA?



Integração entre  
tópicos do ros

# Desafio

- 1 Tentar escrever um Dockerfile, docker compose e roda-los, com base em nesse repo [aqui](#)
- 2 Tentar rodar o container ros-humble-px4 da edra que se encontra nesse repo [aqui](#)