



# Code Brutus: Docker

Containers Linux com  
Docker CE

# Containers Linux

Um container Linux é um conjunto de um ou mais processos organizados isoladamente do sistema (Red Hat).

- não são máquinas virtuais (VMware, Oracle VirtualBox);
- são processos isolados com sistemas de arquivo isolados;
- é algo no meio do caminho entre um VM e o chroot;
- usa o kernel do sistema hospedeiro, mas seus processos são segregados;
- o Docker não é a única implementação (LXS, Apache Mesos).

# Vantagens

- eliminam problemas com diferenças entre ambientes;
- elimina conflitos entre diferentes tecnologias;
- mais fáceis de configurar (alto nível de automação);
- são leves (só tem o que deve ser diferente);
- são portáteis (as imagens podem ser construídas em qualquer SO);
- são "limitáveis" (posso estabelecer limites de hardware e rede).

# Docker

- Uma solução completa para a gestão de containers;
- Possui ferramentas para criar, modificar, rodar e distribuir imagens e containers;

# Imagem

- uma imagem é uma receita/molde para a criação de um container;
- são constituídos por camadas (cada nova camada na pilha adiciona novas características);
- são armazenadas em repositórios chamados registries o mais famoso é o Docker Hub (<https://hub.docker.com/>);
- existem milhares de imagens prontas para ambientes de desenvolvimento (Node, Swift, .NET) e para bases de dados (MySQL, MariaDB, SQL Sever);

# Container

- são instâncias de imagens (pode haver mais de uma e elas podem ser diferentes);
- só posso criar um container a partir de uma imagem;
- posso me comunicar com os containers através de endereços e portas (vão se comportar como um servidor remoto);
- vários sistemas de hospedagem já oferecem subir containers inteiros.