



*Fundamentos de Engenharia de Dados*

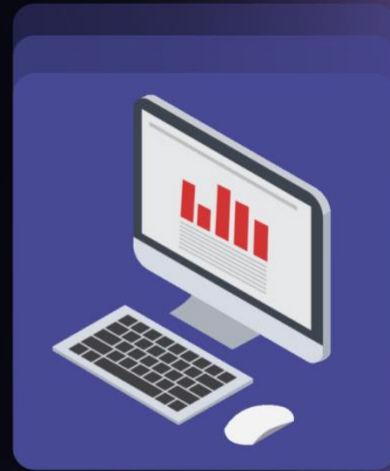
# Fundamentos de Engenharia de Dados

## Containers e Orquestração de Containers

# Fundamentos de Engenharia de Dados

Curso Online, Gratuito, Em Português e com Certificado de Conclusão

[www.datascienceacademy.com.br](http://www.datascienceacademy.com.br)



Containers são uma tecnologia de virtualização que permite empacotar uma aplicação e suas dependências em um ambiente isolado e portátil.

Em outras palavras, os containers permitem que as aplicações sejam executadas de forma isolada do sistema operacional e de outras aplicações, enquanto mantêm todas as suas dependências e bibliotecas necessárias em um único pacote portátil.

A orquestração de containers é uma técnica usada para gerenciar e escalonar aplicativos em containers. Ela permite que as aplicações sejam implantadas e gerenciadas em vários hosts, criando uma rede virtual que permite que os containers se comuniquem entre si. Além disso, a orquestração permite que a escalabilidade e a resiliência das aplicações sejam gerenciadas de forma automática. Usamos containers e orquestração de containers na Formação Arquiteto de Dados e Formação Engenheiro de Dados aqui na DSA.

As ferramentas de orquestração de containers mais populares são o Kubernetes, o Docker Swarm e o Apache Mesos. Essas ferramentas permitem a criação, gerenciamento e escalonamento de aplicativos em containers de maneira fácil e eficiente.

Algumas das principais vantagens do uso de containers e orquestração de containers incluem:

**Portabilidade:** Os containers podem ser facilmente movidos entre ambientes de desenvolvimento, teste e produção, permitindo que as aplicações sejam implantadas de forma rápida e consistente em diferentes ambientes.

**Escalabilidade:** A orquestração de containers permite que as aplicações sejam escaladas rapidamente para atender às demandas de tráfego.

**Resiliência:** Os containers podem ser reiniciados automaticamente em caso de falha ou erro, garantindo que as aplicações estejam sempre disponíveis.

**Eficiência:** A utilização de containers permite que os recursos de hardware sejam compartilhados entre várias aplicações, reduzindo o desperdício de recursos e aumentando a eficiência.

**Flexibilidade:** Os containers permitem que as aplicações sejam empacotadas de forma modular, o que facilita a manutenção e atualização de diferentes componentes do aplicativo.

Temos um curso gratuito de Linux, Docker e Kubernetes aqui na DSA, exclusivo para quem adquire qualquer uma das nossas Formações. Confira no link abaixo:

<https://www.datascienceacademy.com.br/course/modulos-extras-de-capacitacao-profissional>