

Introdução ao Docker Cloud

Transcrição

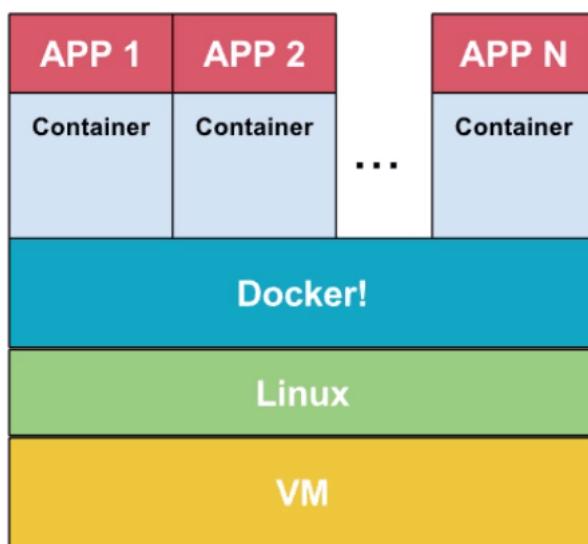
Já vimos bastante coisa para manipularmos os *containers* com Docker, criar nossas próprias imagens e subi-las de um jeito mais fácil através do Docker Compose, mas agora, como bônus, vamos ver como hospedar os nossos *containers*, a aplicação que está nele, na nuvem.

Nossa aplicação na nuvem

Como já vimos, os *containers* são executados em cima de um **Docker Host**, uma máquina que está rodando a aplicação do Docker, que por sua vez é executado em cima de uma *micro máquina virtual*, chamada *Alpine Linux*. Ou seja, contanto que utilizemos um sistema em que consigamos instalar o Docker, conseguimos rodar a nossa aplicação, homogeneizando a sua infraestrutura.

Então, se conseguirmos um lugar para executar o Docker, teoricamente também conseguimos subir os nossos *containers* nesse Docker que estará rodando e a nossa aplicação deverá funcionar exatamente como antes. Para isso, podemos alugar uma máquina virtual, um hardware físico, comprar um servidor, entre outras opções, sendo que uma das mais utilizadas atualmente é subir a nossa aplicação na **nuvem**.

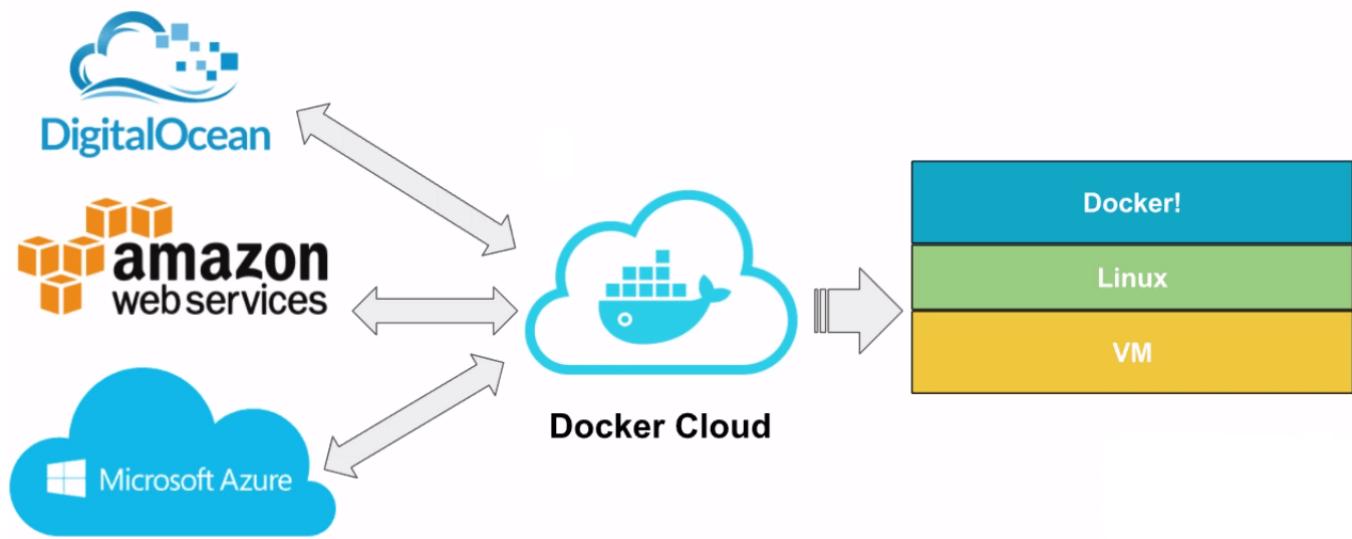
Entre os serviços na nuvem, podemos citar o **Amazon Web Services**, **DigitalOcean** e o **Microsoft Azure**, em que alugamos um servidor e hospedamos a nossa aplicação. Então, se alugarmos um servidor de qualquer uma dessas ou outras empresas, podemos pedir para subir uma máquina virtual, que provavelmente rodará um Linux, em que podemos instalar o Docker e fazer a nossa aplicação funcionar:



Mas isso requer um trabalho manual, pois devemos ir até o AWS, alugar o servidor, criar a máquina, abrir as suas portas, instalar um sistema operacional, todo um custo para subirmos as partes inferiores do nosso sistema.

Docker Cloud

Por isso a **Docker, Inc.** criou uma solução para nos poupar desse trabalho, que é o **Docker Cloud**, uma das tecnologias da empresa, que se conecta a algum dos serviços citados, e fica responsável de gerenciar essa parte de instalar a máquina virtual, subir um Linux e instalar o Docker, além de subir os nossos *containers* para nós:



Como administrar os nossos sistemas requer um curso à parte, aqui veremos uma solução simplificada, trabalhando com o **Docker Cloud** para rodar o nosso sistema.

Pré-requisitos

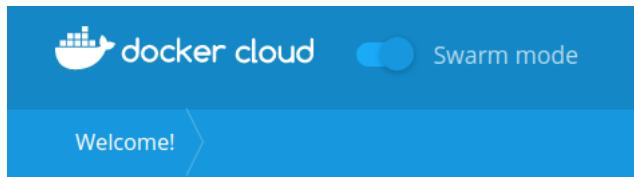
Esta é uma aula bônus pois é um pouco mais avançada, e para trabalhar com o **Docker Cloud**, é preciso ter alguns pré-requisitos, como um certo conhecimento de desenvolvimento na nuvem. Aqui na Alura, temos o curso [Amazon EC2: Faça um deploy da sua webapp com alta disponibilidade e escalabilidade](https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws) (<https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws>), que dá uma boa base para subirmos os nossos *containers* na nuvem, seja na mão, ou utilizando o **Docker Cloud**.

É uma recomendação fazer esse curso para prosseguirmos com essa aula, principalmente para quem nunca mexeu com *Cloud*.

Conhecendo o Docker Cloud

Se queremos utilizar o **Docker Cloud**, precisamos ter uma conta criada, que deve ser feita [aqui](https://cloud.docker.com/) (<https://cloud.docker.com/>). Ao criar a conta e fazer o login, vemos a tela inicial do **Docker Cloud** no *Swarm Mode*, mas não vamos trabalhar nesse modo, que é para quando queremos integrar diversos *hosts* do Docker, para conversar entre si, e não é isso que queremos, queremos somente um para subir os nossos *containers*.

Então, no canto superior direito, desligamos o *Swarm Mode*, clicando no seguinte botão:



No menu lateral da esquerda, em **Repositories**, vemos as imagens salvas no nosso **Docker Hub**. Ainda no menu, vemos palavras já conhecidas, como **Containers** e **Services**, que fizemos na aula anterior. Ainda nesta aula, veremos sobre **Stacks**.

Além disso, temos também **Nodes** e **Node Clusters**. **Nodes** representa o **Docker Host**, ou seja, onde iremos rodar o Docker. No nosso caso, queremos rodar o Docker em Linux, que estará em uma máquina virtual da AWS. Ou seja, o *node* nada mais é do que um nó que estará gerenciado pela Amazon.

Para utilizarmos a infraestrutura que a Amazon nos provê dentro do Docker Cloud, precisamos fazer o *link* da conta da AWS com a conta do Docker Cloud. Fazemos isso também no menu lateral da esquerda, em **Cloud Settings**, na sessão **Cloud providers**, que lista quem podemos conectar à nossa conta do **Docker Cloud**.

No nosso caso, utilizaremos o **Amazon Web Services**. Então, primeiramente devemos ter uma conta do AWS, para podermos *linká-la* com a conta do **Docker Cloud**. Para a criação dessa conta, há um passo-a-passo bem detalhado no curso [Amazon EC2: Faça um deploy da sua webapp com alta disponibilidade e escalabilidade](https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws) (<https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws>), mencionado mais acima, mais precisamente [neste vídeo](https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws/task/27508) (<https://cursos.alura.com.br/course/introducao-ao-cloud-do-ec2-no-aws/task/27508>).

Então, para prosseguir, vamos criar essa conta, assim poderemos utilizar os serviços básicos do AWS por um ano, um período chamado de **Free Tier**, com algumas limitações, mas que serve para o nosso caso.

Com isso, no próximo vídeo, veremos como *linkar* essas duas contas, para deixarmos o **Docker Cloud** administrar a máquina virtual que terá o nosso Docker e subirá os nossos *containers* para nós.

