

## Seção 3 - Imagens e Containers

### 1. Repositório local de imagens

```
# docker images
```

*\* Primeiro local procurado, antes de criar um container*

### 2. Imagens são especificadas por TAGs

- TAG pode ser compreendida como VERSÃO;
- Uma mesma imagem pode ter diversas TAGs;

### 3. Docker Hub - Repositório local de imagens

- <https://hub.docker.com/>

### 4 . Containers

- Containers são identificados pelo ID ou NOME;

```
# docker ps  
# docker ps -a
```

- **docker ps** ⇒ lista containers ativos
- **docker ps -a** ⇒ lista todos os containers criados



```
# docker run [options] [image] [command] [args]
```

- **[image]** é informado com padrão **repositório:tag**
- **Exemplo:** docker run ubuntu:14.04
- **[options]** permite maneiras diferentes para executar um container
- **Exemplo:** docker run -i -t ubuntu:14.04
- **-i** = iniciar interação com o container
- **-t** = iniciar com um terminal de comando
- **Exit** para sair
- **-d** = iniciar container em segundo plano
- **Exemplo:** docker run -d ubuntu:14.04 ping 127.0.0.1 -c 50
- **[command][args]** permite executar comandos dentro do container
- **Exemplo:** docker run ubuntu:14.04 ps aux

## 5. "Hello Docker"

### Baixar a imagem base do Debian oficial

```
sudo docker pull debian
```

Verificar todas as imagens contidas no repositório local (atente-se para os campos REPOSITORY / TAG / IMAGE ID):

```
sudo docker images
```

Criar um container a partir da imagem base Debian:

```
sudo docker run debian
```

**OBS:** como não foi usado nenhum parâmetro opcional, o container irá iniciar e, logo em seguida, parar



**Listar os containers ativos (iniciados) na Engine Docker:**

```
sudo docker ps
```

**Listar TODOS os containers (ativos e inativos) na Engine Docker:**

```
sudo docker ps -a
```

**Criar um container a partir da imagem base Debian, executando o comando "cat /etc/issue.net" para capturar a versão do Debian:**

```
sudo docker run debian cat /etc/issue.net
```

***OBS:** como não foi usado nenhum parâmetro opcional, o container irá iniciar e, logo em seguida, parar*

**Listar TODOS os containers (ativos e inativos) na Engine Docker:**

```
sudo docker ps -a
```

**Criar um container a partir da imagem base Debian, usando os parâmetros -itd e --name para definir um nome para o container (use seu primeiro nome para o container):**

```
sudo docker run -itd --name SEUNOME debian
```

***OBS:** os parâmetros -itd permitem que o container seja executado e permaneça ativo em background (segundo plano)*

**Listar os containers ativos (iniciados) na Engine Docker (observe o campo NAME):**

```
sudo docker ps
```

## Referências

- ▶ <https://docs.docker.com/engine/reference/run/>
- ▶ <https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/pull/>
- ▶ <https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/ps/>

