

## Exercicio-1 Instalação Hadoop

### 1. Instalação do docker e docker-compose

Docker: <https://docs.docker.com/get-docker/>

Docker-compose: <https://docs.docker.com/compose/install/>  
(<https://docs.docker.com/get-docker/>)

### 2. Executar os seguintes comandos, para baixar as imagens do Cluster de Big Data:

```
$ git clone https://github.com/rodrigo-reboucas/docker-bigdata.git
```

```
$ cd docker-bigdata
```

```
$ docker-compose pull
```

### 3. Iniciar o cluster Hadoop através do docker-compose

```
$ docker-compose up -d
```

Ocorreu o ERROR: for namenode: Cannot start service namenode: Ports are not available: listen tcp 0.0.0.0:50070: bind:

Foi feita uma tentativa de acesso a um soquete de uma maneira que é proibida pelas permissões de acesso.ERROR: Encountered errors while bringing up the project.

```
marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata
```

```
$ docker-compose stop
```

### Solução:

Erro causado pelo uso da porta no driver do Windows NAT (winnat), precisa apenas seguir os seguintes passos:

1. Abra o power shell no modo administrativo;
2. (opcional) Digite o comando: `dism.exe /Online /Disable-Feature:Microsoft-Hyper-V`
3. Digite o comando: `net stop winnat`
4. Iniciar o docker-compose
5. (opcional) `net start winnat`

marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata  
\$ docker-compose up -d

#### 4. Listas os containers em execução

\$ docker ps

##### Retorno

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
3fdbb6bf2448	fjardim/hive	"entrypoint.sh /bin/..."	19 minutes ago	Up 19 minutes	0.0.0.0:10000->10000/tcp, :::10000->10000/tcp, 10002/tcp	hive-server
4bc92511323e	fjardim/hive	"entrypoint.sh /opt/..."	19 minutes ago	Up 19 minutes	10000/tcp, 0.0.0.0:9083->9083/tcp, :::9083->9083/tcp, 10002/tcp	hive_metastore
5a179daa9442	fjardim/hive-metastore	"/docker-entrypoint...."	19 minutes ago	Up 19 minutes	5432/tcp	hive-metastore-postgresql
6f1c99356533	fjardim/datanode	"/entrypoint.sh /run..."	19 minutes ago	Up 19 minutes	(healthy) 0.0.0.0:50075->50075/tcp, :::50075->50075/tcp	datanode
b43b844d51ef	fjardim/hbase-master	"/entrypoint.sh /run..."	19 minutes ago	Up 19 minutes	16000/tcp, 0.0.0.0:16010->16010/tcp, :::16010->16010/tcp	hbase-master
6b023eefd9df	fjardim/zookeeper	"/bin/sh -c '/usr/sb..."	33 minutes ago	Up 19 minutes	22/tcp, 2888/tcp, 3888/tcp, 0.0.0.0:2181->2181/tcp, :::2181->2181/tcp	zookeeper
e5b72cb600ba	fjardim/namenode_sqoop	"/entrypoint.sh /run..."	33 minutes ago	Up 19 minutes	(healthy) 0.0.0.0:50070->50070/tcp, :::50070->50070/tcp	namenode
b0ab05bb0502	fjardim/mysql	"docker-entrypoint.s..."	33 minutes ago	Up 19 minutes	33060/tcp, 0.0.0.0:33061->3306/tcp, :::33061->3306/tcp	database
7e31a50b8527	fjardim/jupyter-spark	"/opt/docker/bin/ent..."	33 minutes ago	Up 19 minutes	0.0.0.0:4040-4043->4040-4043/tcp, :::4040-4043->4040-4043/tcp, 0.0.0.0:8889->8889/tcp, :::8889->8889/tcp, 8899/tcp	spark

#### 5. Verificar os logs dos containers do docker-compose em execução

\$ docker-compose logs ou docker-compose logs -f (irá parar e para continuar ctrl c)

#### 6. Verificar os logs do container namenode

\$ docker logs namenode ou Docker logs -f (irá parar e para continuar ctrl c)

#### 7. Acessar o container namenode

\$ docker exec -it namenode bash

Obs: i = interactive (permite executar mais de um comando)

t = tty (permite ver a execução)

#### 8. Listar os diretórios do container namenode

\$ docker exec -it namenode bash

Obs: Bash = para acessar o namenode

Retornou:

marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata

```
root@namenode:/#
```

**Listando conteúdo da pasta:** \$ ls -a

Retornou:

```
. .dockerenv boot  dev      entrypoint.sh hadoop  home  lib  media  mnt  proc  run  sbin  sys  usr
.. bin      derby.log employees.java etc      hadoop-data input lib64 metastore_db opt  root  run.sh  srv  tmp  var
root@namenode:/#
```

## 9. Parar os containers do Cluster de Big Data(<https://docs.docker.com/compose/install/>)

\$ docker-compose stop

Retornou:

```
marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata$ docker-compose stop
Stopping hive-server          ... done
Stopping hive_metastore      ... done
Stopping hive-metastore-postgresql ... done
Stopping datanode            ... done
Stopping hbase-master        .. done
Stopping zookeeper           .. done
Stopping namenode            .. done
Stopping database            ... done
Stopping spark                ... done
marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata$
```

Listando os containers

\$ docker ps

Retornou:

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
marco@DESKTOP-G2455QH:~/treinamentos/docker-bigdata\$						