Título: Relatório o instalação hadoop máquina virtual

Aluno: Rafael De Pauli Baptista

Disciplina: Introdução a Big Data

Relatório detalhando a instalação do ambiente single-node do hadoop em uma máquina virtual sendo rodada na solução VirtualBox da Oracle.

Recursos utilizados:

- VirtualBox;
- Imagem de uma máquina virtual contendo a versão Linux LUbuntu;
- Hadoop. Para esse processo, foi utilizada a versão 3.3.1;

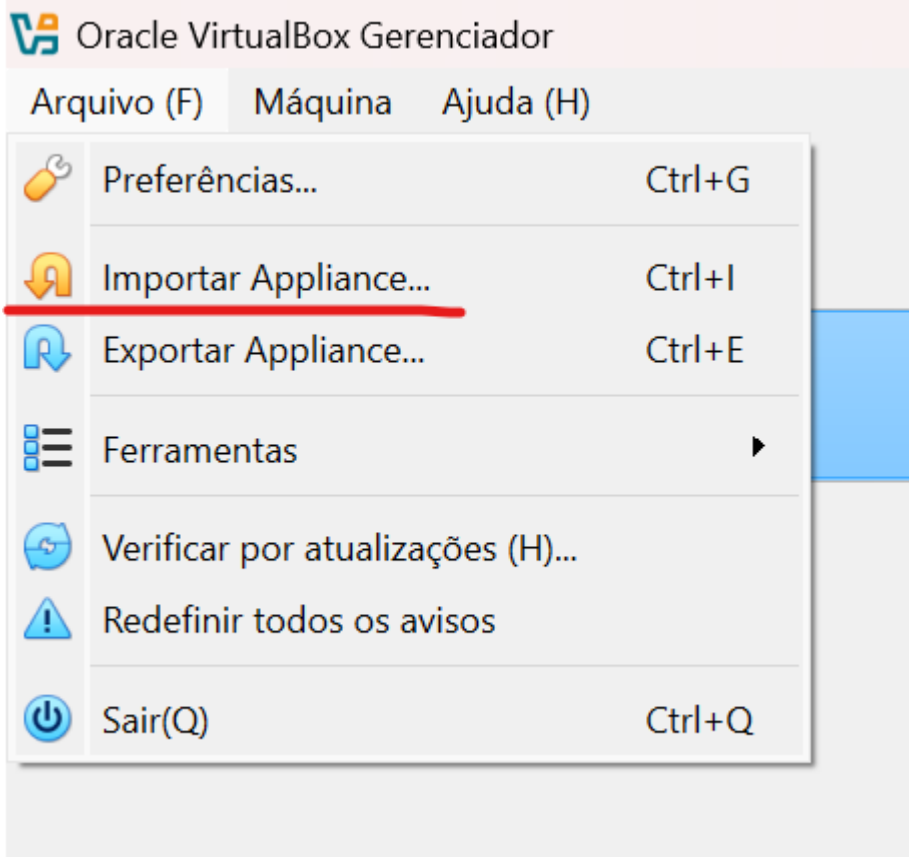
Procedimento:

1. Instalação do VirtualBox

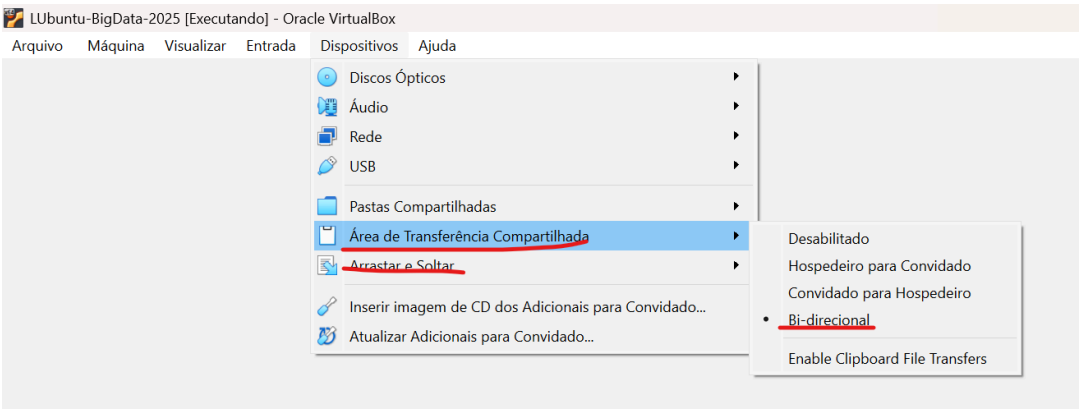
Primeiramente foi realizado download e a instalação do software VirtualBox para podermos rodar a máquina virtual disponibilizada pelo professor.

2. Importação e configuração da imagem da máquina virtual

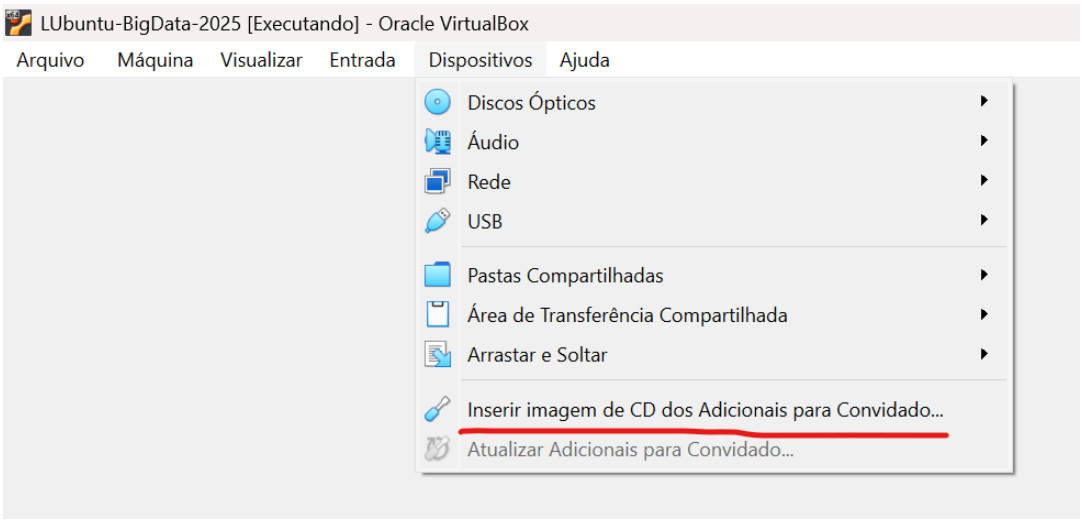
- Importar a imagem da máquina virtual para o VirtualBox;



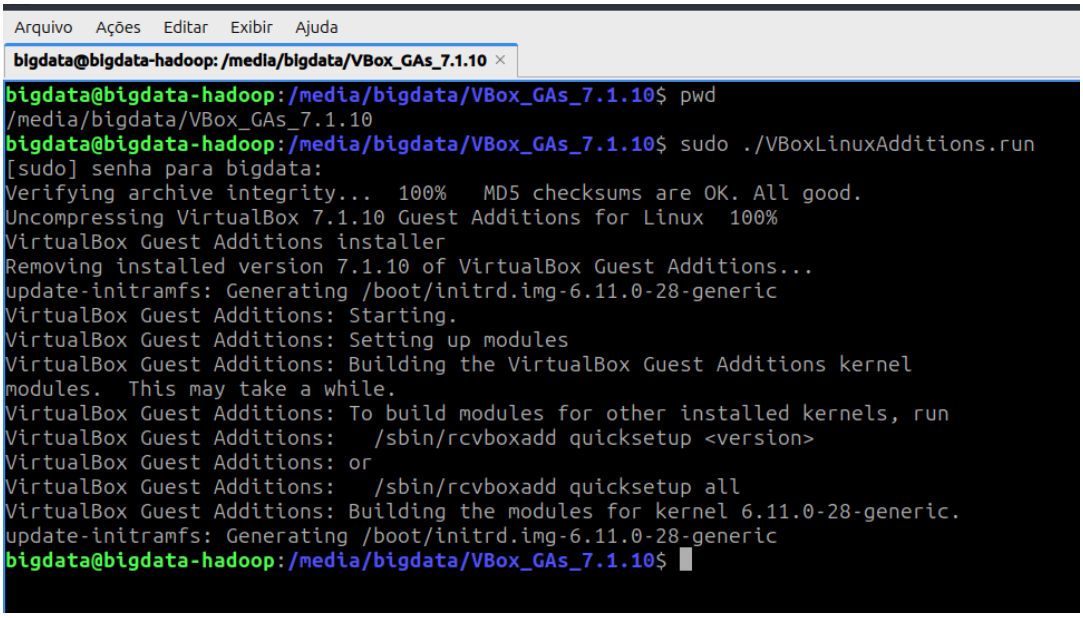
- Iniciar máquina virtual;
- Para facilitar a configuração do ambiente, foi habilitado as funcionalidades **Área de Transferência Compartilhada** e **Arrastar e Soltar**;
    - Para isso, primeiramente foi habilitado as devidas opções no software VirtualBox;



- Após isso foi necessário instalar alguns pacotes adicionais na máquina virtual;
    - Inserir imagem de CD dos Adicionais para Convidados



- Executar comando `$ sudo /media/<USER>/VBox_GAs_7.1.10/VBoxLinuxAdditions.run`



3. Instalação do Hadoop

Devido a diferentes versões do manual de instalação do hadoop (um disponibilizado no Moodle e outro pelo Whatsapp), foi encontrado o seguinte problema no momento de rodar o teste `$ hadoop jar hadoop-mapreduce-client-jobclient-3.4.1-tests.jar TestDFSIO -write -nrFiles 5 -fileSize 10`

O erro era devido a configuração do arquivo **yarn-site.xml**.

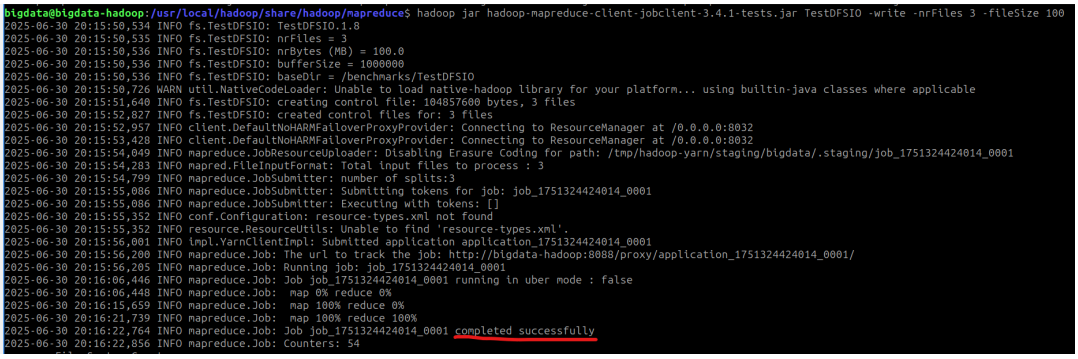
A solução do problema foi na edição correta do arquivo **yarn-site.xml**. Abaixo destaco o trecho do arquivo que corrigiu o problema:

yarn-site.xml (dentro da tag configuration):

```
<property>
   <name>yarn.nodemanager.aux-services</name>
   <value>mapreduce_shuffle</value>
</property>
<property>
   <name>yarn.nodemanager.aux-services.mapreduce.shuffle.class</name>
   <value>org.apache.hadoop.mapred.ShuffleHandler</value>
</property>
<property>
   <name>yarn.nodemanager.env-whitelist</name>
<value>JAVA_HOME,HADOOP_COMMON_HOME,HADOOP_HDFS_HOME,HADOOP_CONF_DIR,CLAS
SPATH_PREPEND_DISTCACHE,HADOOP_YARN_HOME,HADOOP_HOME,PATH,LANG,TZ,HADOOP_
MAPRED_HOME</value>
</property>
```

4. Evidências teste TestDFSIO

Segue abaixo imagens evidenciando o sucesso da instalação do hadoop:



5. Evidências teste WordCount

Para realizar o teste do WordCount, foi utilizado o tutorial.

Segue abaixo imagens evidenciando o sucesso da instalação do hadoop: