**Objetivo:** Neste exercício vamos importar tabelas do banco de dados Oracle para dentro do HDFS. Posteriormente, iremos exportar dados do HDFS para uma tabela no Oracle.

**Demonstração em sala: Importação das tabelas através do sqoop**

1. Utilizando o Sqoop na linha de comando, liste os as tabelas do database xe do Oracle:

sqoop list-tables --connect jdbc:oracle:thin:@localhost:1521/xe --username hdpadmin --password hadoop

1. Realize o import da tabela LOC\_CLI\_FISICA para o HDFS:

sqoop import --connect jdbc:oracle:thin:@localhost:1521/xe --table HDPADMIN.LOC\_CLI\_FISICA --username hdpadmin --password hadoop

1. Verifique se os dados da tabela foram importados com sucesso localizando os arquivos no HDFS. Quantos mappers você acredita que foram utilizados para executar a inserção?

hdfs dfs -ls /user/hdpadmin/HDPADMIN.LOC\_CLI\_FISICA

1. Rode o comando de inserção novamente e analise o resultado. O que aconteceu?
2. Rode o comando novamente adicionando a opção --delete-target-dir. Qual o resultado?

**Demonstração: Exportação das tabelas através do sqoop**

1. Entre no cliente oracle (usuário: hdpadmin, senha:hadoop)

sqlplus

1. Crie a tabela LOC\_CLI\_FISICA\_EXPORT no oracle:

CREATE TABLE LOC\_CLI\_FISICA\_EXPORT (

CD\_CLIENTE NUMBER(8) NOT NULL,

NR\_CPF NUMBER(12) NOT NULL,

NR\_HABILITACAO NUMBER(18) NULL,

DT\_NASCIMENTO DATE NULL,

NR\_RG NUMBER(10) NOT NULL,

TIT\_ELEITOR NUMBER(15)

);

1. Saia do cleinte oracle

quit;

1. Exporte o diretório criado na primeira parte do exercício para a tabela criada:

sqoop export --connect jdbc:oracle:thin:@localhost:1521/xe --table LOC\_CLI\_FISICA\_EXPORT --export-dir /user/hdpadmin/HDPADMIN .LOC\_CLI\_FISICA --username hdpadmin --password hadoop

1. Entre novamente no sqlplus e verifique que a tabela foi corretamente populada:

SELECT \* FROM LOC\_CLI\_FISICA\_EXPORT;

1. Compare o numero de registros da tabela original e da recém criada:

SELECT COUNT(\*) FROM LOC\_CLI\_FISICA;

SELECT COUNT(\*) FROM LOC\_CLI\_FISICA\_EXPORT;

**Exercício:**

**Você deverá repetir todos os passos executados anteriormente para realizar a importação e exportação da tabela LOC\_CLI\_JURIDICA.**

Evidencie cada um dos passos e documente as análises solicitadas, deixando claro o número do passo que está sendo executado.

No caso de comandos no prompt, lembre-se de sempre evidenciar o comando executado e a saída do comando, para que se possa validar o sucesso na execução.

Utilize os passos abaixo para preencher as evidências.

**Exercício: Importação das tabelas através do sqoop**

1. Utilizando o Sqoop na linha de comando, liste os as tabelas do database xe do Oracle
2. Realize o import da tabela LOC\_CLI\_JURIDICA para o HDFS:
3. Verifique se os dados da tabela foram importados com sucesso localizando os arquivos no HDFS. Quantos mappers você acredita que foram utilizados para executar a inserção? (justifique evidenciando sua resposta)
4. Rode o comando de inserção novamente e analise o resultado. O que aconteceu?
5. Rode o comando novamente adicionando a opção --delete-target-dir. Qual o resultado?

**Exercício: Exportação das tabelas através do sqoop**

1. Entre no cliente oracle (usuário: hdpadmin, senha:hadoop)

sqlplus

1. Crie a tabela LOC\_CLI\_JURIDICA\_EXPORT no oracle.

Segue o DDL para criação da tabela LOC\_CLI\_JURIDICA\_EXPORT:

CREATE TABLE LOC\_CLI\_JURIDICA\_EXPORT (

CD\_CLIENTE NUMBER(8) NOT NULL,

NR\_CNPJ NUMBER(14) NOT NULL,

INS\_ESTADUAL NUMBER(18) NULL,

DT\_FUNDACAO DATE NULL,

INS\_MUNICIPAL NUMBER(15) NOT NULL,

NM\_FANTASIA VARCHAR2(20) NOT NULL

);

1. Saia do cleinte oracle
2. Exporte o diretório criado na primeira parte do exercício para a tabela criada
3. Entre novamente no sqlplus e verifique que a tabela foi corretamente populada
4. Compare o número de registros da tabela original e da recém criada:

**Desafio:**

Faça a importação da tabela LOC\_CLI\_JURIDICA novamente de maneira a criar automaticamente a tabela no Hive e verifique que a tabela foi criada com sucesso. Qual o caminho dos arquivos da tabela importada no HDFS?