

## Consolidando o seu conhecimento

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

1) Abra o **SQL Developer** e se conecte como **SYSTEM**.

2) Crie uma tabela. Digite e execute:

```
CREATE TABLE ST AS SELECT * FROM ALL_USERS;
```

3) A seguir, crie um índice. Digite e execute:

```
CREATE INDEX STI ON ST(USERNAME);
```

4) Altere o formato da data da sua sessão:

```
ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'dd-mm-yy hh24:mi:ss';
```

5) Conte quantas linhas há na tabela. Digite e execute:

```
SELECT COUNT(*) FROM ST;
```

No caso do instrutor, o valor foi de 36 linhas.

6) Veja o número de linhas desta tabela, através da estatística. Digite e execute:

```
SELECT NUM_ROWS, LAST_ANALYZED FROM USER_TABLES WHERE TABLE_NAME = 'ST';
```

Nada foi retornado. Isso porque nenhuma estatística foi coletada referente ao número de linhas.

7) Teste as estatísticas associadas ao índice. Digite e execute:

```
SELECT DISTINCT_KEYS, LAST_ANALYZED FROM USER_INDEXES WHERE INDEX_NAME = 'STI';
```

Veja que o resultado obteve valores. Pelo horário, você pode observar que a estatística foram coletadas no momento da criação do índice.

8) Force para que o Oracle colete as estatísticas. Digite e execute:

```
EXEC DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS('SYSTEM','ST');
```

9) Veja novamente o número de linhas desta tabela, através da estatística. Digite e execute:

```
SELECT NUM_ROWS, LAST_ANALYZED FROM USER_TABLES WHERE TABLE_NAME = 'ST';
```

O resultado agora bate com o número de linhas físicas da tabela.

10) Na estatística de índice, nada mudou. Mas a análise foi feita. Digite e execute:

```
SELECT DISTINCT_KEYS, LAST_ANALYZED FROM USER_INDEXES WHERE INDEX_NAME = 'STI';
```

11) Simule a inclusão de registros na tabela. Digite e execute:

```
INSERT INTO ST SELECT * FROM ALL_USERS;
```

12) Se você olhar as estatísticas do número de linhas, o resultado continuará o valor antigo. Digite e execute:

```
SELECT NUM_ROWS, LAST_ANALYZED FROM USER_TABLES WHERE TABLE_NAME = 'ST';
```

Isso vai fazer com que o plano de execuções use o número de linhas na estatística e não o que você tem fisicamente na tabela.

13) No caso do índice, você ainda terá os resultados antigos. Digite e execute:

```
SELECT DISTINCT_KEYS, LAST_ANALYZED FROM USER_INDEXES WHERE INDEX_NAME = 'STI';
```

14) Force a atualização das estatísticas da base toda. Digite e execute:

```
EXEC DBMS_STATS.GATHER_SCHEMA_STATS ('SYSTEM');
```

15) Se você rodar novamente as estatísticas, os valores físicos voltarão a ser refletidos. Digite e execute:

```
SELECT NUM_ROWS, LAST_ANALYZED FROM USER_TABLES WHERE TABLE_NAME = 'ST';
```

16) Apague a tabela do banco de dados. Digite e execute:

```
DROP TABLE ST;
```