



# Crescer 2017/1

Banco de Dados II — Oracle

introdução



# Objetivos deste módulo

- ➡ Compreender arquitetura básica
- ➡ Diferenças entre Oracle e SQL Server
- ➡ Criação de ambiente
- ➡ Importar backups e arquivos de dados (csv)
- ➡ Uso de Índices
- ➡ Conhecer estrutura de procedures, functions e packages

# Conteúdo

- ➡ ORACLE INSTALAÇÕES E SERVIÇOS
- ➡ FERRAMENTAS
- ➡ ARQUITETURA
- ➡ CRIAÇÃO DE AMBIENTE

# INSTALAÇÃO E SERVIÇOS

- Oracle Express Edition XE 11g (*free*)
- No Windows são instalados dois serviços principais:
  - OracleServiceXE
  - OracleXETNSListener

A inicialização deve estar **manual**.

ORACLE®

# FERRAMENTAS

- Oracle SQL Developer 4.2
  - Pasta C:\Softwares
- Oracle Data Modeler 4.0
- Oracle Data Pump (prompt)
- SQL\*Plus (prompt)

# ARQUITETURA

- Arquitetura lógica
- Usuários administradores:

- ❖ SYSTEM

- ❖ SYS (as sysdba)

NÃO CRIEM TABELAS NESTES OWNERS



- Criando usuários, bases (owner ou schema)

# CRIANDO AMBIENTE

- Criando tablespace (opcional, mas importante)
- Criando owner (usuário, schema, base)
  - A partir do Oracle 11g a senha é sensitive case.
  - Não utilizem @ (arroba) em senhas do Oracle

# CRIANDO AMBIENTE

- No Oracle um schema tem os seguintes sinônimos: owner, usuário, base.

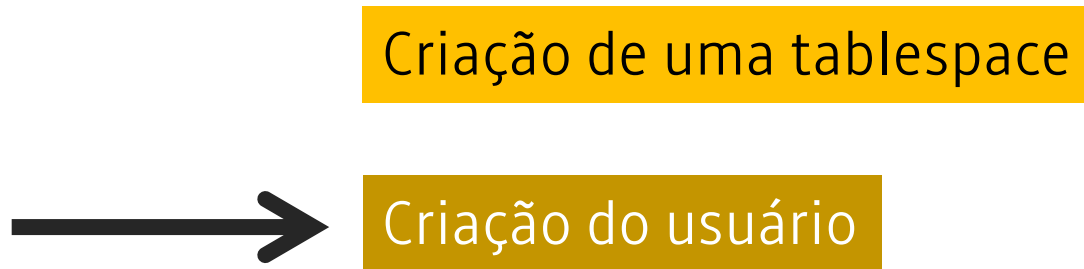


Criação de uma tablespace



# CRIANDO AMBIENTE

- No Oracle um schema tem os seguintes sinônimos: owner, usuário, base.



# CRIANDO AMBIENTE

- No Oracle um schema tem os seguintes sinônimos: owner, usuário, base.

Criação de uma tablespace

Criação do usuário

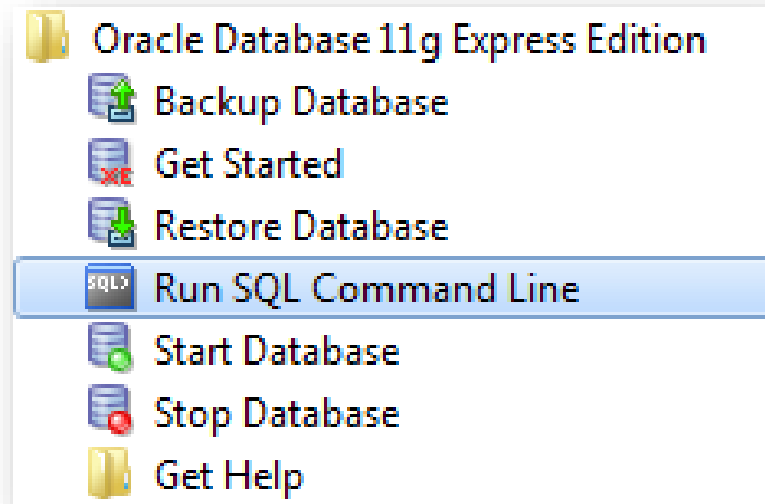


Definição de permissões do usuário

# Criando schema | prompt

- Para criação de uma **base** ou **schema** ou **owner** no Oracle é preciso conectar no prompt de comando.

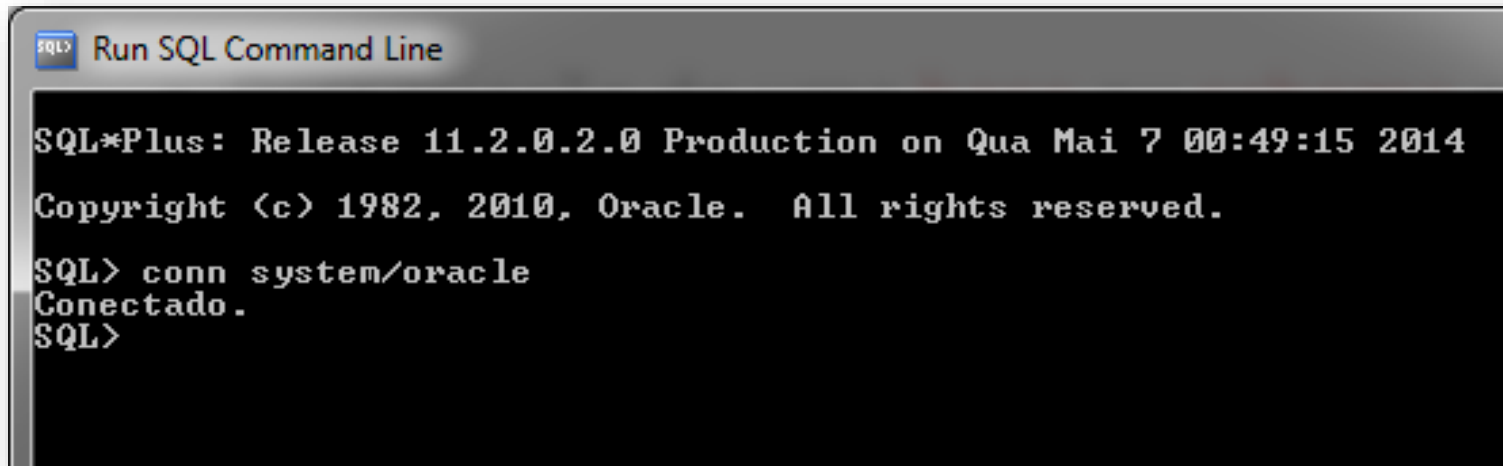
No atalho do Windows (Todos os Programas), localize o caminho abaixo:



# Criando schema | system

- Conecte com um usuário que tenha permissões para criar schemas (**system** ou **sys**).

```
conn system/oracle@xe
```



```
SQL> Run SQL Command Line

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Qua Mai 7 00:49:15 2014
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

SQL> conn system/oracle
Conectado.
SQL>
```



```
conn <usuário>/<senha>@<instancia>
```

# Criando schema | tablespace

- Definindo uma TABLESPACE para o novo schema.



```
Create tablespace CRESCER17DAT  
datafile 'C:\oraclexe\app\oracle\oradata\XE\crescer17dat01.dbf'  
size 100m  
autoextend on  
next 100m  
maxsize 2048m;
```



Tablespace é uma “unidade” lógica onde um schema armazena suas tabelas e dados. Uma tablespace pode ter vários arquivos físicos.

# Criando schema | create user

- Para criação de um schema não é obrigatório informar a tablespace.



```
Create user CRESCER2017 identified by CRESCER2017;
```

```
SQL> Run SQL Command Line

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Qua Mai 7 01:12:35 2014
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

SQL> conn system/oracle
Conectado.
SQL> Create user CURS01 identified by CURS01;

Usuário criado.

SQL>
```



```
Create user <usuário> identified by <senha>;
```

# Criando schema | create user

- Caso não informe a tablespace será utilizado a *default*, a SYSTEM (no Oracle Express).



Create user **CRESCER2017** identified by **CRESCER2017**  
default tablespace **CRESCER17DAT**;

# Criando schema | grant

- Após a criação do schema (usuário) é necessário conceder permissões para conectar, criar tabelas...



```
grant connect, resource, create view to CRESCER2017;
```



# Criando schema | grant

- Após a criação do schema (usuário) é necessário conceder permissões para conectar, criar tabelas...

```
grant connect, resource, create view to CRESCER2017;
```



Conectar no banco de dados.

# Criando schema | grant

- Após a criação do schema (usuário) é necessário conceder permissões para conectar, criar tabelas...

```
grant connect, resource, create view to CRESCER2017;
```



Permite criar: table, type, trigger, sequence,  
procedure, operator, type, indextype, cluster.

# Criando schema | grant

- Após a criação do schema (usuário) é necessário conceder permissões para conectar, criar tabelas...

```
grant connect, resource, create view to CRESCER2017;
```



Permite criar views.

# RESTAURANDO UM BACKUP

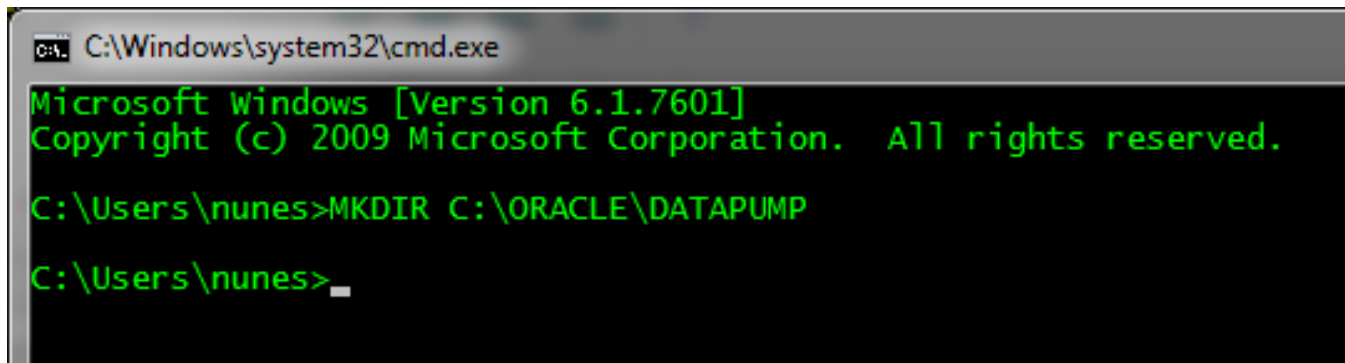
- Para restaurar um backup, ou importar um “dump” (expressão típica) é necessário utilizar de ferramentas específicas para isso.
- Oracle Import / Export (*mais antigo*)
- Oracle Data Pump (*mais novo*)
  - Será utilizado esta opção durante o Crescer

# DBA | importando dump

- A partir do Oracle 11g a ferramenta indicada para exportar e importar um schema é a **DataPump**.

**Primeiro passo:** criar um diretório físico, por exemplo C:\ORACLE\DATAPUMP

```
MKDIR C:\ORACLE\DATAPUMP
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\nunes>MKDIR C:\ORACLE\DATAPUMP

C:\Users\nunes>
```

# DBA | importando dump

**Segundo passo:** criar um diretório **virtual** dentro do banco de dados apontando para o diretório físico.

```
sqlplus system/oracle@xe
```



```
create directory ORACLE_DUMP as 'C:\ORACLE\DATAPUMP';
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus system/oracle
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\nunes>MKDIR C:\ORACLE\DATAPUMP

C:\Users\nunes>sqlplus system/oracle

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on S8b Mai 10 00:14:16 2014
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Conectado a:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

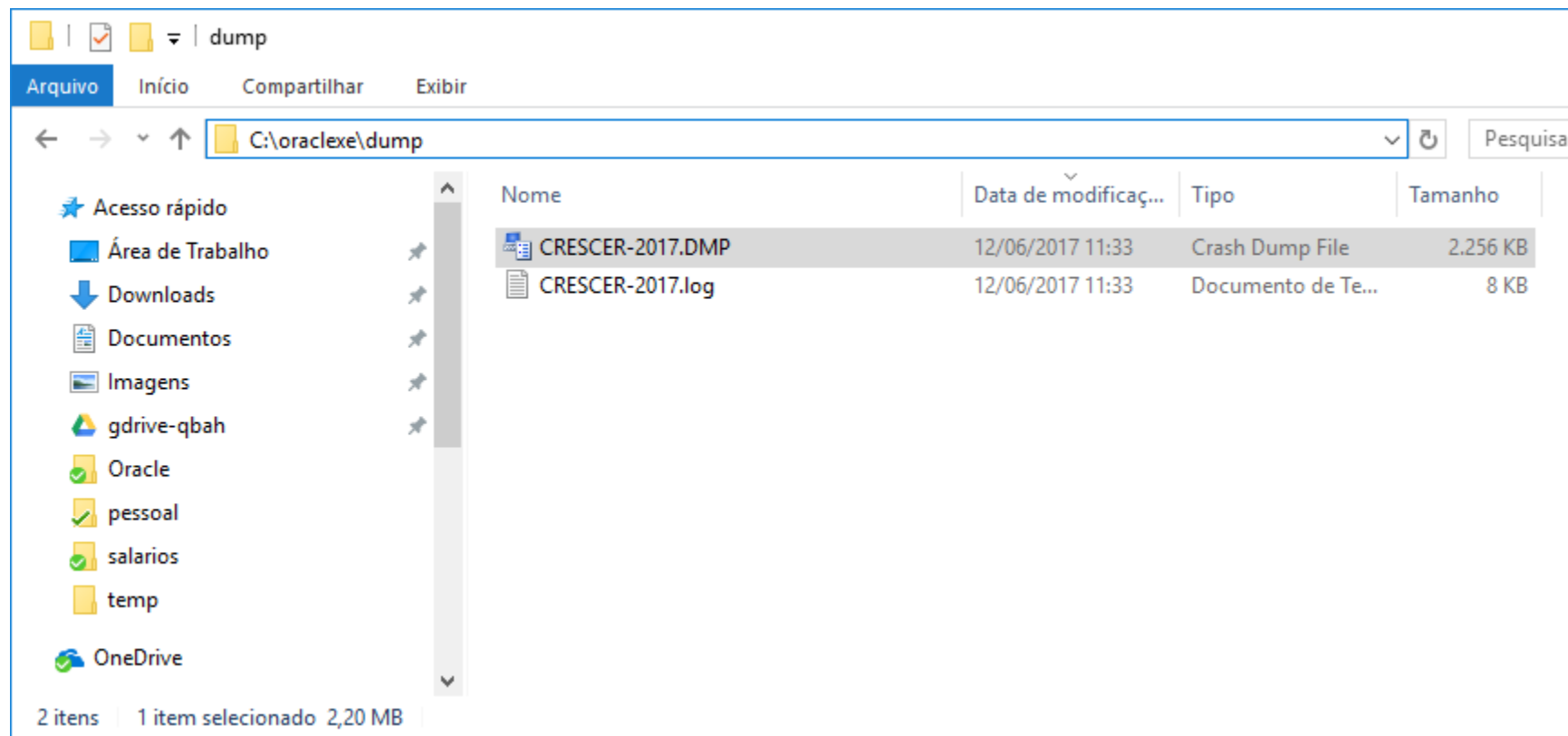
SQL> create directory CURSORAPEX as 'C:\ORACLE\DATAPUMP';

Diretório criado.

SQL> _
```

# DBA | importando dump

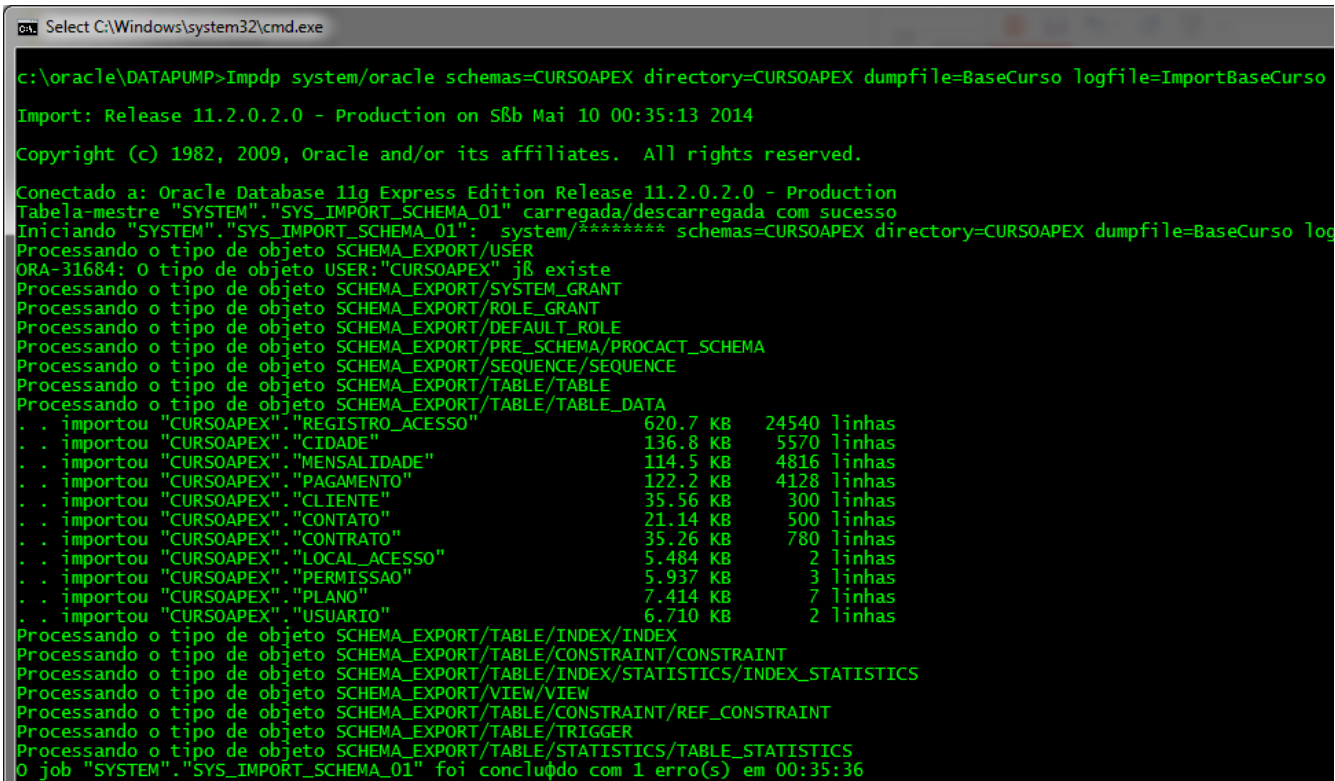
**Terceiro passo:** copiar o arquivo **CRESCER-2017.dmp** para este diretório.



# DBA | importando dump

**Quarto passo:** executar o comando de import no CMD (prompt do DOS).

```
Impdp system/oracle@xe schemas=CRESCER2017 directory=ORACLE_DUMP dumpfile=CRESCER-2017  
logfile=ImportCRESCER-2017
```



```
Select C:\Windows\system32\cmd.exe  
c:\oracle\DATAPUMP>Impdp system/oracle schemas=CURSOAPEX directory=CURSOAPEX dumpfile=BaseCurso logfile=ImportBaseCurso  
Import: Release 11.2.0.2.0 - Production on 58b Mai 10 00:35:13 2014  
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
Conectado a: Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production  
Tabela-mestre "SYSTEM"."SYS_IMPORT_SCHEMA_01" carregada/descarregada com sucesso  
Iniciando "SYSTEM"."SYS_IMPORT_SCHEMA_01": system/***** schemas=CURSOAPEX directory=CURSOAPEX dumpfile=BaseCurso log  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/USER  
ORA-31684: O tipo de objeto USER:"CURSOAPEX" j8 existe  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/SYSTEM_GRANT  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/ROLE_GRANT  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/DEFAULT_ROLE  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/PRE_SCHEMA/PROACT_SCHEMA  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/SEQUENCE/SEQUENCE  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/TABLE  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/TABLE_DATA  
.. importou "CURSOAPEX"."REGISTRO_ACESSO" 620.7 KB 24540 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."CIDADE" 136.8 KB 5570 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."MENSALIDADE" 114.5 KB 4816 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."PAGAMENTO" 122.2 KB 4128 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."CLIENTE" 35.56 KB 300 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."CONTRATO" 21.14 KB 500 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."CONTRATO" 35.26 KB 780 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."LOCAL_ACESSO" 5.484 KB 2 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."PERMISSAO" 5.937 KB 3 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."PLANO" 7.414 KB 7 linhas  
.. importou "CURSOAPEX"."USUARIO" 6.710 KB 2 linhas  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/INDEX/INDEX  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/CONSTRAINT/CONSTRAINT  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/INDEX/STATISTICS/INDEX_STATISTICS  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/VIEW/VIEW  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/CONSTRAINT/REF_CONSTRAINT  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/TRIGGER  
Processando o tipo de objeto SCHEMA_EXPORT/TABLE/STATISTICS/TABLE_STATISTICS  
0 job "SYSTEM"."SYS_IMPORT_SCHEMA_01" foi concluído com 1 erro(s) em 00:35:36
```

- Digite este comando na mesma linha.



# EXERCÍCIOS

- Exercícios adicionais de SQL (joins, funções de grupo,...)
  - Utilizar backup CRESCER-2017.DMP como referência para os exercícios.



# Programa Crescer

Banco de dados - Oracle



[andre.nunes@cw.com.br](mailto:andre.nunes@cw.com.br)