

Caso de estudo PL/SQL

Uma determinada Organização dedicada ao Ensino Superior possui uma base de dados que apoia as suas atividades operacionais diárias. A Figura 1 apresenta o Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) relativo à base de dados mencionada.

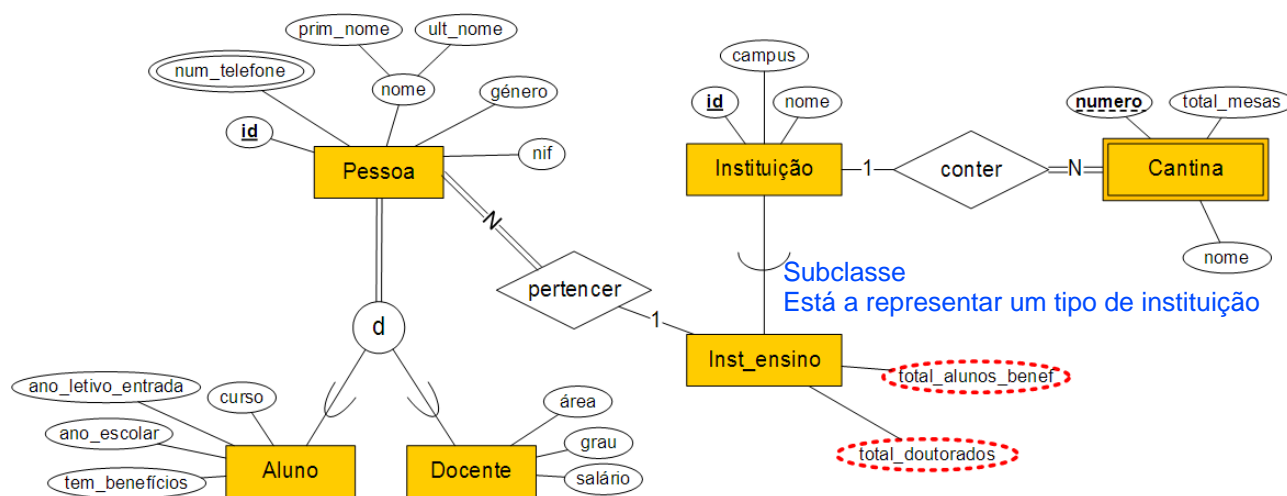


Figura 1 – DER da base de dados.

Do DER foi obtido o modelo lógico da base de dados, apresentado abaixo.

```

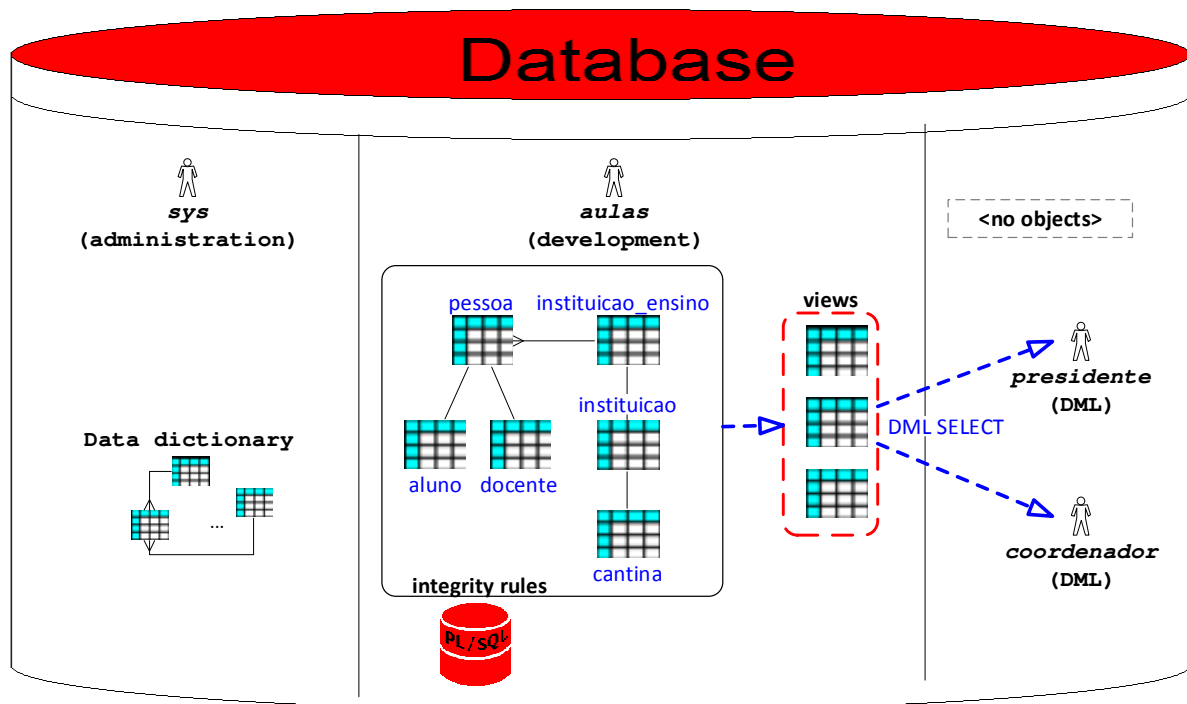
pessoa (id, prim_nome, ult_nome, genero, nif, id_inst)
      |
      |→ (instituicao_ensino)
      |
      |→ (pessoa)
aluno (id, curso, ano_letivo_entrada, ano_escolar, tem_beneficios)
      |
      |→ (pessoa)
docente (id, area, grau, salario)

instituicao (id, nome, campus)
      |
      |→ (instituicao)
instituicao_ensino (id)
      |
      |→ (pessoa)
telefone (num_telefone, id_pessoa)
      |
      |→ (instituicao)
cantina (numero, id_inst, nome, total_mesas)

```

A base de dados da Organização é gerida e acedida por vários utilizadores, com distintas permissões. A Figura 2 apresenta sucintamente esses utilizadores e a distribuição de objetos pelos mesmos:

- A conta do utilizador SYS é uma conta reservada a tarefas de administração;
- A conta do utilizador AULAS é a conta utilizada para o desenvolvimento da base de dados;
- As contas dos utilizadores PRESIDENTE e COORDENADOR são utilizadas somente para acessos DML aos dados presentes na conta de desenvolvimento (AULAS).



Preparação do cenário

1. Se irá utilizar a máquina virtual das aulas para realizar a presente ficha, execute o *script* `ficha8_users.sql` na conta SYS. Este *script* fará a criação dos utilizadores PRESIDENTE e COORDENADOR.
2. Execute o *script* `ficha8_bd.sql` na conta AULAS. Este *script* fará a criação das tabelas apresentadas no modelo lógico e anda a inserção de uma amostra de dados.

O código está estruturado em diversos *scripts*, consoante o tipo de comandos que alberga:

- Tabelas: `ficha8_tabelas.sql`
- Funções e procedimentos: `ficha8_subprogramas.sql`
- Vistas: `ficha8_vistas.sql`
- Triggers: `ficha8_triggers.sql`
- Sequências: `ficha8_seqs.sql`
- Remoção completa dos objetos da base de dados : `ficha8_eliminar.sql`