

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:

### TI2 1:

#### BANCOS DE DADOS – SQL (Structured Query Language: Linguagem de Consulta Estruturada).

- DBA – Administrador de Banco de Dados;
- SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados (intermediário usuário x banco de dados) Exemplos (relacionais): MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, MariaDB;

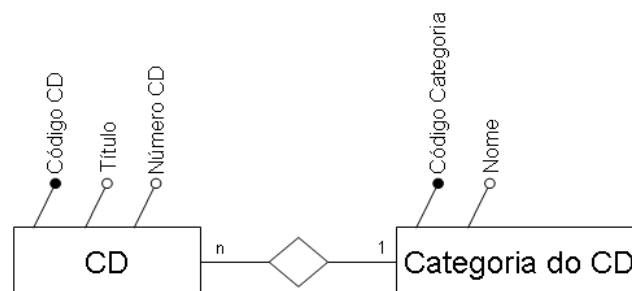
A padronização dos SGBD's é importante para que uma consulta funcione em vários bancos diferentes. SQL foi padronizado e "homologado" pela ANSI. Com a padronização um mesmo tipo de consulta criada para um banco Oracle, pode funcionar para SQL, PostgreSQL entre outros.

→ <https://www.devmedia.com.br/projeto-de-banco-de-dados-parte-1/10923>

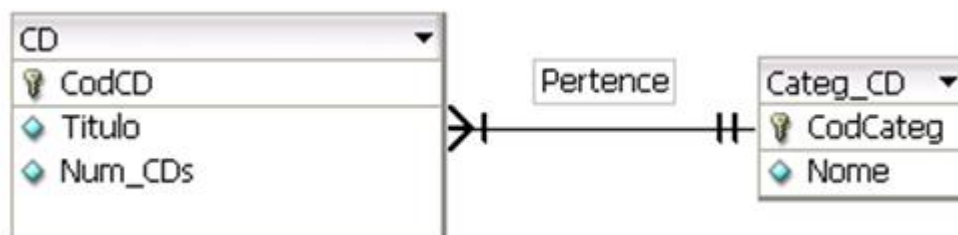
→ <https://infopg.wordpress.com/2012/06/06/a-importancia-do-sql-e-especialistas-da-area/>

**ARQUITETO DE DADOS** – Abrange estruturação e administração de dados. Abrange: integração de dados e metodologia para acessá-los (é inevitável a padronização dos dados de acordo com a empresa). (DBA – Administrador de Bancos de Dados administra o servidor onde fica o SGBD) / (DA – Administrador de Dados cuida de tabelas informações e o que pode ser inserido) / Desenvolvedor de Banco – codifica o banco e garante consistência dos dados.

- **MODELOS DE BD – Descrição das informações** armazenadas em um banco de dados (descrição formal da estrutura de um banco de dados);
- **MODELO CONCEITUAL** – Descrição do BD porém de forma INDEPENDENTE e **abstrata** da implementação (SGBD). Assim, um mesmo modelo conceitual poderá ser usado para implementação em Oracle, MySQL, DB2, PostgreSQL.



- **MODELO LÓGICO** – Se aproxima mais da implementação, é a abstração no nível do usuário SGBD. O modelo lógico é DEPENDENTE de qual SGBD será implementado.



- **MODELO FÍSICO** – último passo antes dos scripts. É TOTALMENTE dependente do SGBD.

**NOTAÇÕES** – Para arquitetos de dados.

1. **TRADICIONAL** – Entidades (retângulos), relacionamentos (linhas), círculos (cardinalidade).
2. **EER (Extended Entity Relationship)** - Entidades (retângulos), relacionamentos (losangos) e números do lado da entidade (cardinalidade).
3. **Cross Foot (Pé de Galinha mais utilizada)** – Entidades (retângulos), linhas (relacionamentos) e traços (cardinalidade), “muitos” (tridente)

**DESENVOLVENDO UM BD** – O primeiro passo para desenvolver um projeto de BD é a modelagem conceitual para identificar e descrevê-lo da maneira mais **abstrata** possível sem se importar com o SGBD que será utilizado.

→ **Entidade (retângulo)**: representa um OBJETO existente na realidade a ser modelada. Os objetos da realidade modelada podem ser concretos (CD, Artista) ou abstratos (Categoria CD, Gênero)

“Dark Side of The Moon” é uma **ocorrência / instância** da entidade CD;

“Pink Floyd” é uma **ocorrência / instância** da entidade Artista;

→ **Relacionamento (losango)**: representa o relacionamento / associação entre uma entidade e outra.

**SQL (STRUCTURED QUERY LANGUAGE: LINGUAGEM DE CONSULTA ESTRUTURADA)** – IBM E.F. Codd.  
“Modelo relacional para banco de dados volumosos compartilhados” = Representação dos dados como tabelas. Dados **redundantes** seriam usados para conectar registros em diferentes tabelas.

Criada pela IBM ela foi padronizada pela (ANSI)

→ [https://www.youtube.com/watch?v=H-YVLGzUo-E&ab\\_channel=GEEaDCPS](https://www.youtube.com/watch?v=H-YVLGzUo-E&ab_channel=GEEaDCPS)

→ [https://www.youtube.com/watch?v=9lhBKq4\\_QBs&ab\\_channel=GEEaDCPS](https://www.youtube.com/watch?v=9lhBKq4_QBs&ab_channel=GEEaDCPS)

→ <https://www.devmedia.com.br/os-nove-passos-do-banco-de-dados/9567>

**COMANDOS SQL (XAMPP):**

- CREATE DATABASE nome\_do\_bd;
- SHOW DATABASE;
- USE nome\_do\_bd;
- SHOW tables;