

Linguagem Do Banco de Dados

Conteúdo

1. Projeto de um Esquema de B.D - E-R;
2. Fases do Projeto de B.D;
3. Esquema E-R na Forma Tabular;
4. Linguagens de Consulta;
5. Sinônimos
6. Referencias

1. Projeto de um Esquema De Banco de Dados E-R

O projeto conceitual é subjetivo.

Geralmente há muitas maneiras de se modelar um situação.

1. Projeto de um Esquema De Banco de Dados E-R

Algumas das opções de projeto;

- Modelar um “conceito, ou objeto” como uma entidade ou como um atributo;
- Expressar um concepção real de modo mais preciso através de um conjunto entidades ou por um conjunto de relacionamentos;

1. Projeto de um Esquema De Banco de Dados E-R

Algumas das opções de projeto;

- Optar por um conjunto de relacionamentos ternário ou por um par de relacionamentos binário (agregação ?);
- Usar hierarquia de generalização/especialização

2 . Fases do Projeto de Banco de Dados

Um modelo de dados de “**alto nível**” proporciona ao projetista uma base conceitual na qual se pode especificar, de modo sistemático, **quais as necessidades dos usuários do banco de dados e como este banco de dados será estruturado** para atender plenamente a todas estas necessidades.

2 . Fases do Projeto de Banco de Dados

- Especificação das necessidades do usuário (ou levantamento de requisitos)
- **Modelo de dados** = projeto conceitual do banco de dados (modelo E-R)
- **Projeto lógico** = esquema conceitual de alto nível é mapeado para o modelo de implementação de dados do SGBD

2 . Fases do Projeto de Banco de Dados

➤ Especificação das necessidades do usuário (ou levantamento de requisitos)

➤ **Projeto físico** = formas de organização de arquivos e estruturas internas de armazenamento

3. Esquema E-R na Forma Tabular

Um **banco de dados** em conformidade com o esquema de banco de dados E-R pode ser representado por uma coleção de **tabelas**.

3. Esquema E-R na Forma Tabular

Para **cada conjunto de entidades** (**registros**) e para **cada conjunto de relacionamentos** (**registros**), dentro de um banco de dados, **existe uma tabela única**.

Cada tabela possui várias colunas (**campos**), uma para cada atributo da entidade, e cada uma delas com um único nome

3. Esquema E-R na Forma Tabular

Tanto o “**modelo E-R**” quanto o “**modelo relacional**” são abstratos, ou seja, representações lógicas de situações reais.

3. Esquema E-R na Forma Tabular

Como **esses dois modelos empregam princípios de projetos similares, pode-se converter o projeto E-R em projeto relacional.**

4. Linguagens de Consulta (1/7)

Uma **linguagem de consulta** (*Query Language*) é a linguagem por meio da qual os **usuários obtêm informações do banco de dados.**

4. Linguagens de Consulta (2/7)

As linguagens de consulta podem ser categorizadas como **procedurais** ou **não-procedurais**.

4. Linguagens de Consulta (3/7)

Em uma **linguagem procedural**, o usuário deve “ensinar” ao sistema a realização de um “sequência de operações” no banco de dados **para obter o resultado desejado.**

4. Linguagens de Consulta (4/7)

Em uma **linguagem não-procedural** (ou declarativa), o usuário “**descreve a informação**” desejada “**sem fornecer um procedimento**” específico para a obtenção dessas informações.

4. Linguagens de Consulta (5/7)

Os **sistemas de banco de dados comerciais oferecem uma linguagem de consulta** que incorpora elementos de ambos os enfoques: **procedurais e não-procedurais**.

4. Linguagens de Consulta (6/7)

Exemplos de linguagens comerciais:

- a) SQL;
- b) Query-by-Example;
- c) Quel;
- d) Datalog.

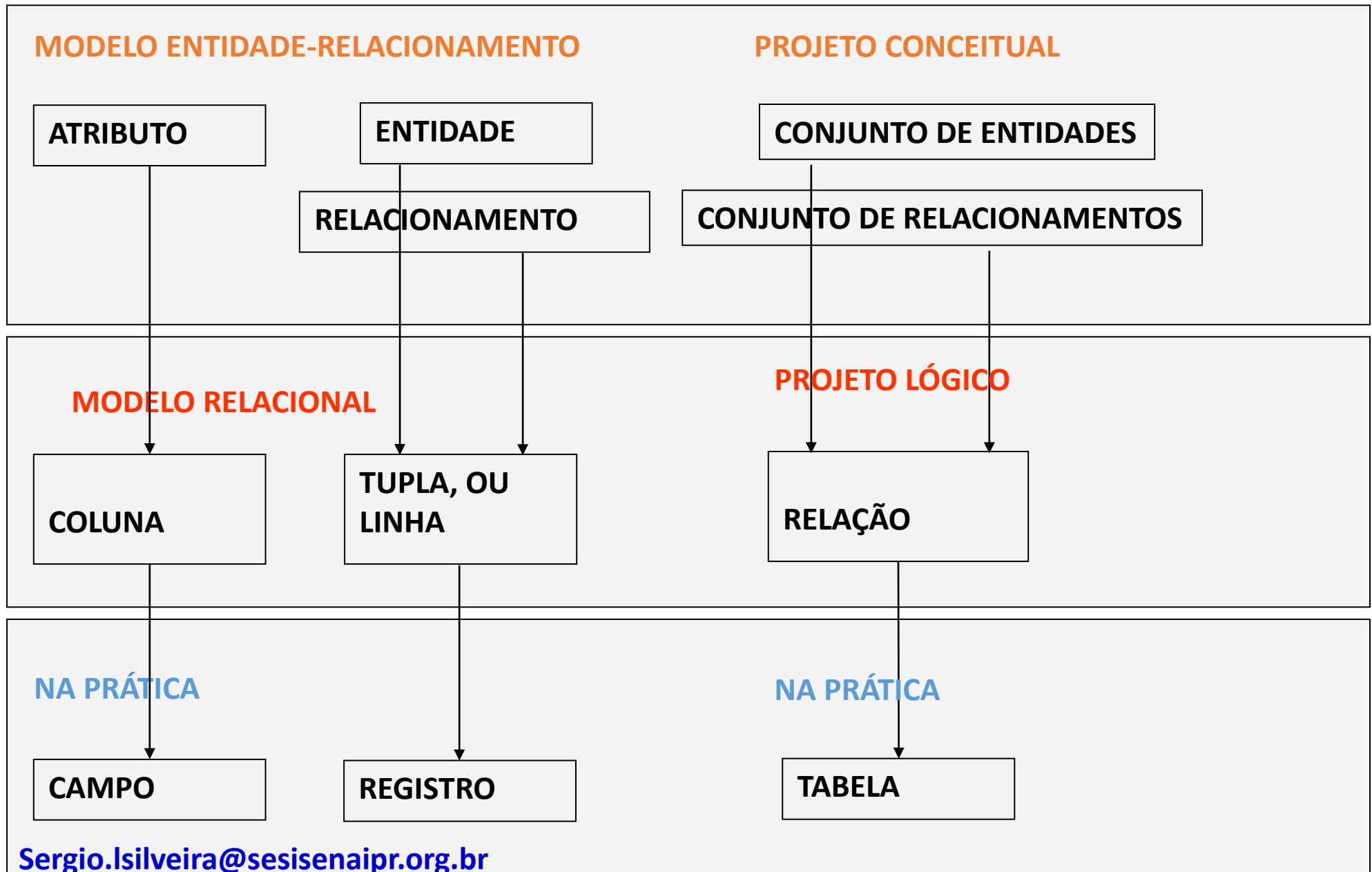
USAREMOS ESSA!

4. Linguagens de Consulta (7/7)

Como exemplo de linguagem procedural “pura”: **álgebra relacional**.

Essas linguagens são concisas e formais, mas ilustram as técnicas fundamentais para a extração de dados do banco de dados.

5. Sinônimos



6. REFERENCIAS

Slide Projeto Conceitual de B.D - Crysthiane Carvalho

paola@spei.br

Sistema de Banco de Dados.

Abraham Silberschatz; Henry F. Korth; S. Sudarshan.
Capítulo 4: SQL - São Paulo: Makron Books, 3ª ed.,
1999.

FIM