



MODELAGEM DE DADOS

Aula 3 – Bancos de Dados Relacional

Curso de Ciência da Computação

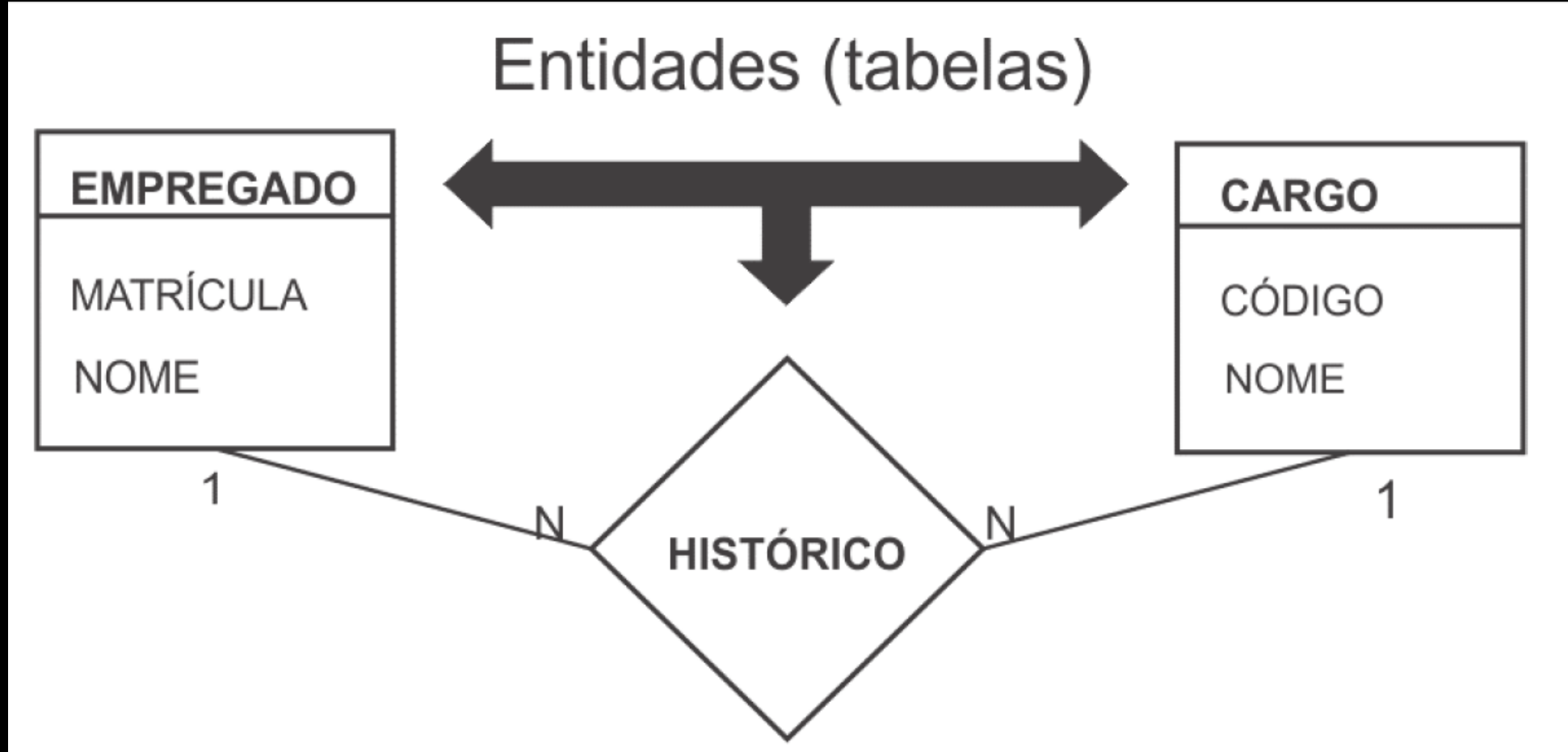
Dr. Rodrigo Xavier de Almeida Leão

Cientista de Dados

BANCO DE DADOS RELACIONAL

- Tem por base a teoria dos conjuntos e álgebra relacional, foi resultado de um estudo teórico realizado por um pesquisador da IBM chamado Ted Codd, que escreveu um artigo na década de 70 propondo um novo modelo para armazenamento e recuperação de dados.
- A estrutura fundamental do modelo relacional é a relação (tabela). Uma relação é constituída por um ou mais atributos (campos) que traduzem o tipo de dados a armazenar. Cada instância do esquema (linha) é chamada de tupla (registro).

BANCO DE DADOS RELACIONAL



ENTIDADE

- Em um contexto de banco de dados relacional, uma entidade é uma representação de um objeto ou conceito do mundo real que pode ser armazenado e manipulado no banco de dados.
- Cada entidade é representada por uma tabela no banco de dados e cada linha dessa tabela representa uma ocorrência específica da entidade.

- 1. **Tabela:** Cada entidade é mapeada para uma tabela no banco de dados. O nome da tabela geralmente reflete o nome da entidade que ela representa.
- 2. **Atributos:** Os atributos de uma entidade são as características ou propriedades que descrevem a entidade. Cada atributo é representado por uma coluna na tabela e possui um nome e um tipo de dado associado.
- 3. **Linhas:** Cada linha na tabela representa uma ocorrência específica da entidade, também conhecida como uma instância da entidade. Cada valor em uma linha corresponde a um valor específico de um atributo para aquela instância da entidade.

- **4. Chave Primária:** Uma chave primária é um ou mais atributos que identificam exclusivamente cada linha na tabela. Ela garante a unicidade das instâncias da entidade e é usada para estabelecer relacionamentos com outras tabelas.
- **Por exemplo,** considere uma entidade "Cliente" em um banco de dados de uma loja online. A tabela correspondente teria colunas para atributos como "ID do Cliente", "Nome", "Email" e "Telefone". Cada linha na tabela representaria um cliente específico da loja, com valores específicos para cada atributo.

