

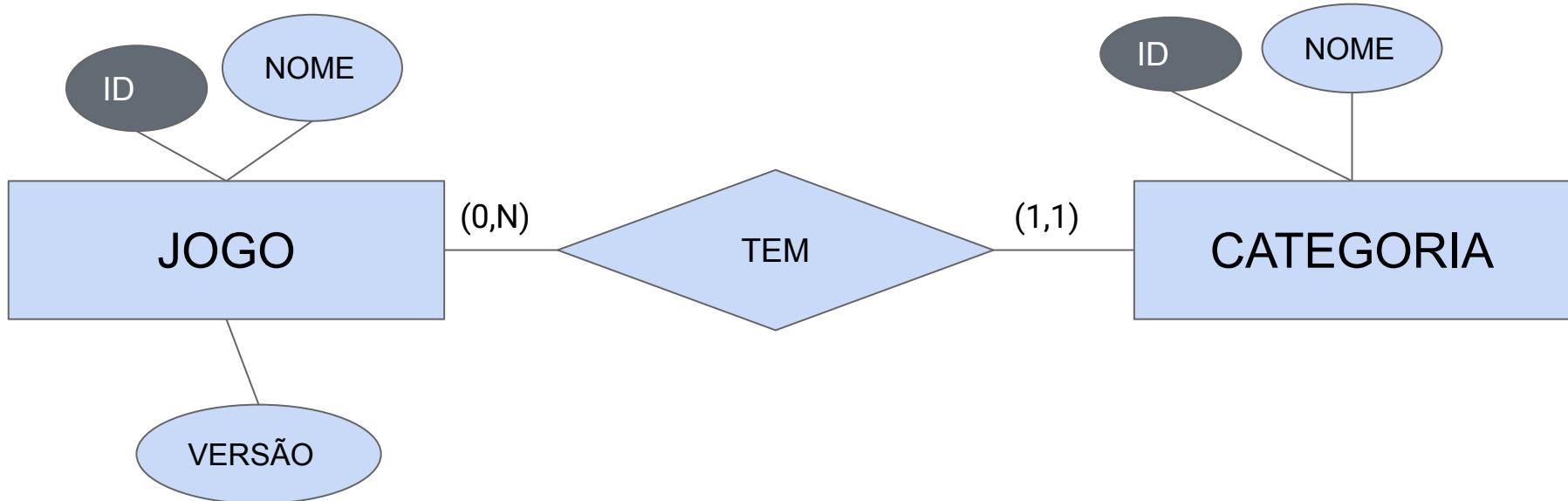
Modelo Lógico

Banco de Dados

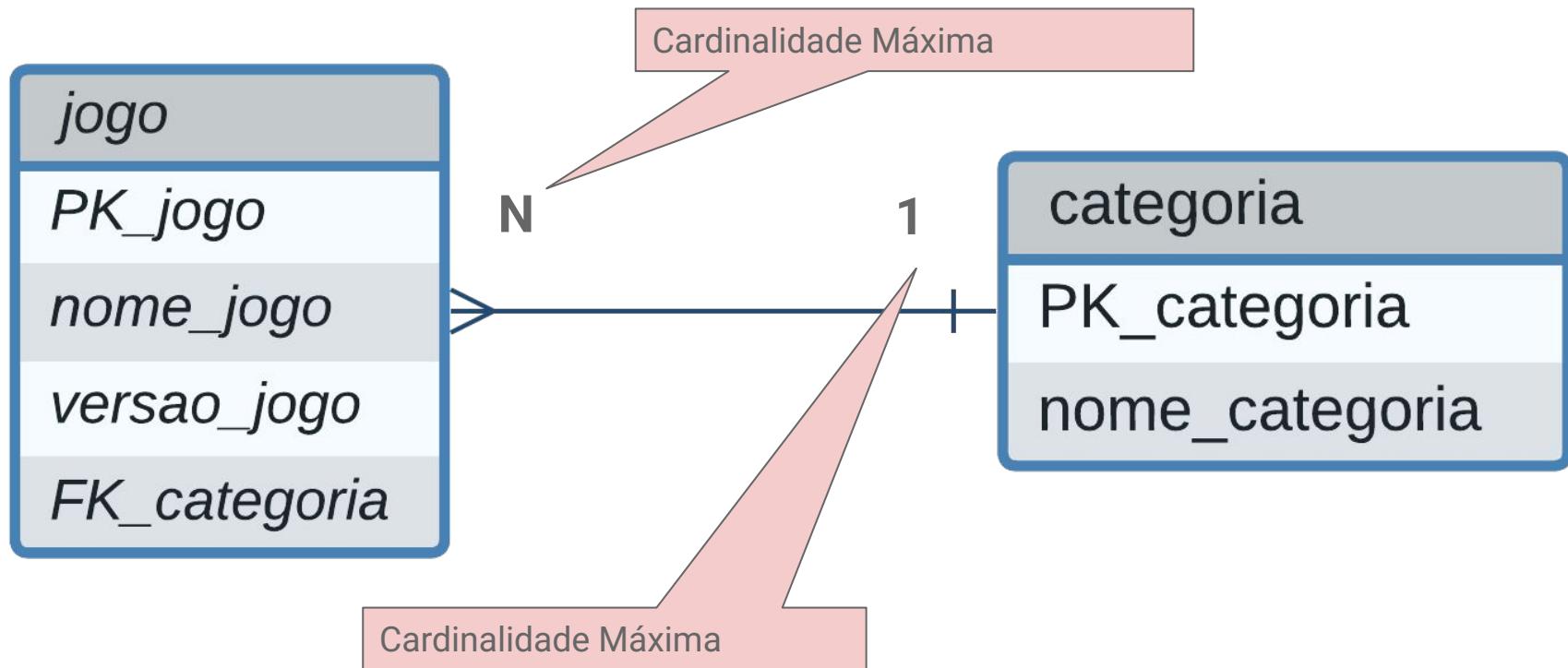
O que é ?

- O Modelo Lógico **tem por objetivo representar as estruturas que irão armazenar os dados dentro de um Banco de Dados**, a partir deste momento é que são definidas com maior propriedade as entidades e os seus atributos.
- O Modelo Lógico é iniciado somente a partir da estruturação do Modelo Conceitual.

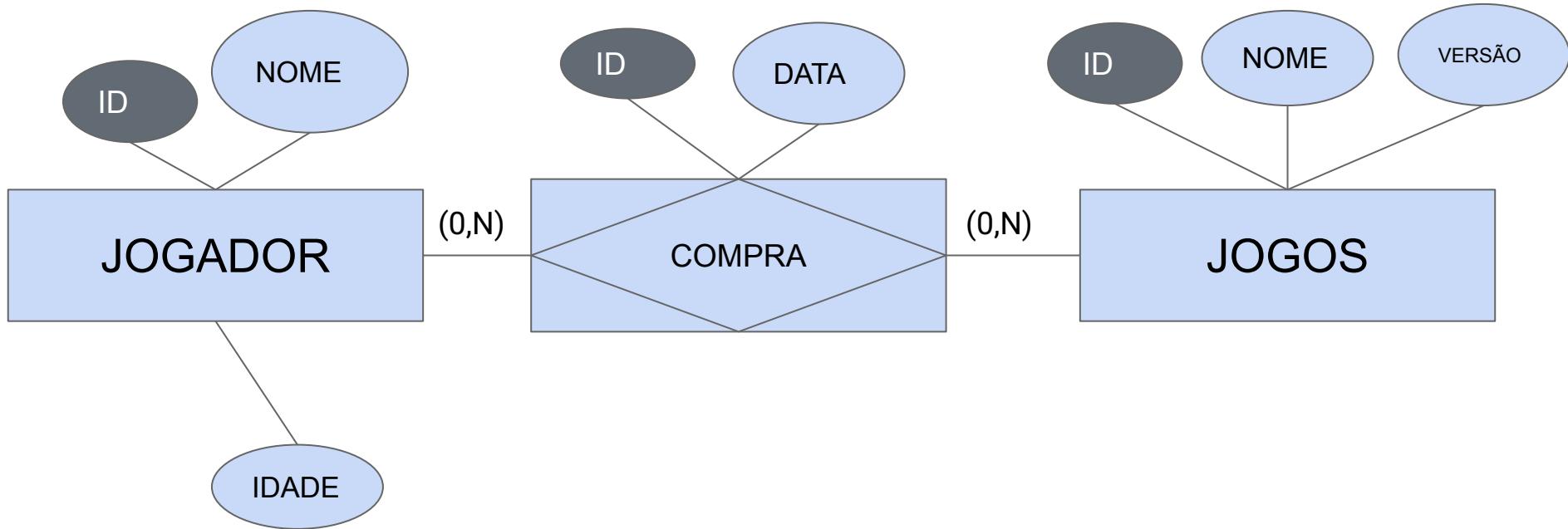
Modelo Conceitual (Um para Muitos)



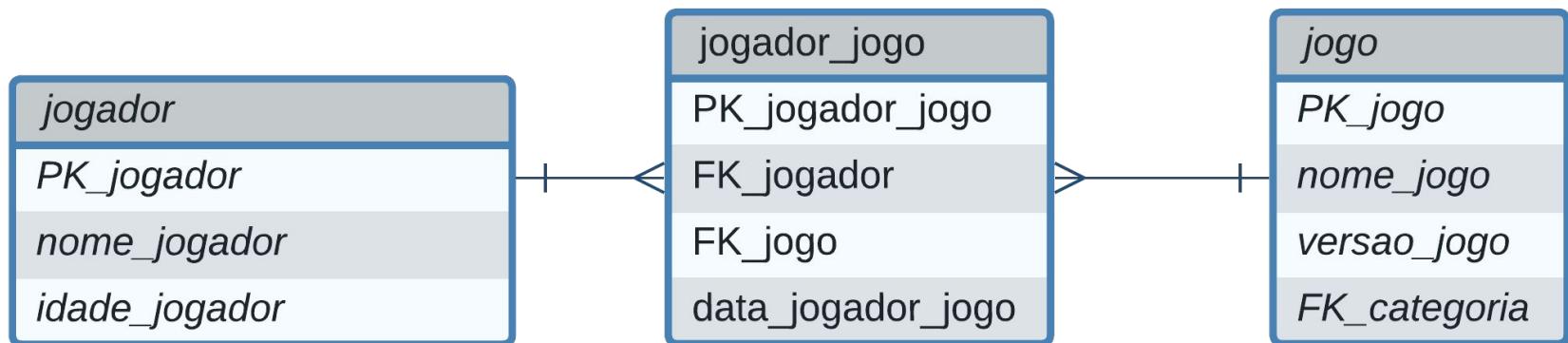
Modelo Lógico (Um para Muitos)



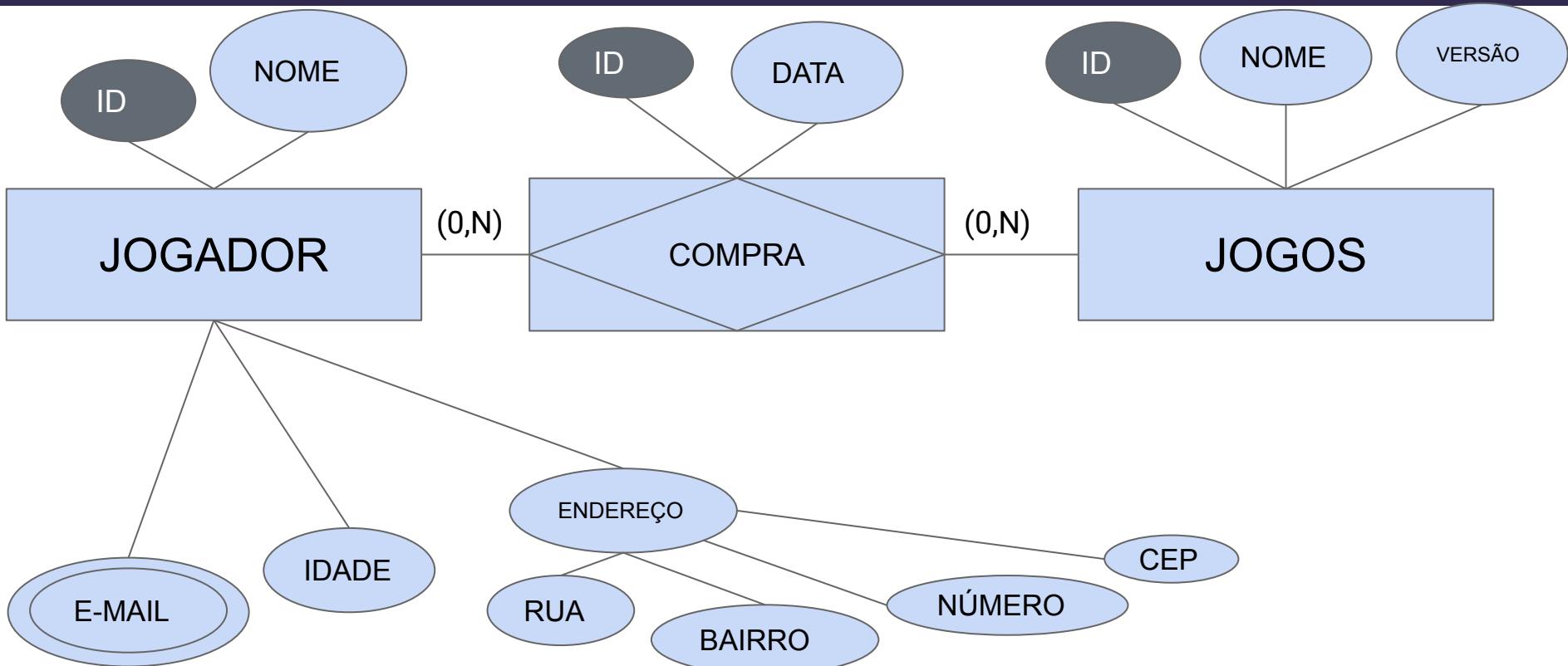
Modelo Conceitual (Muitos para Muitos)



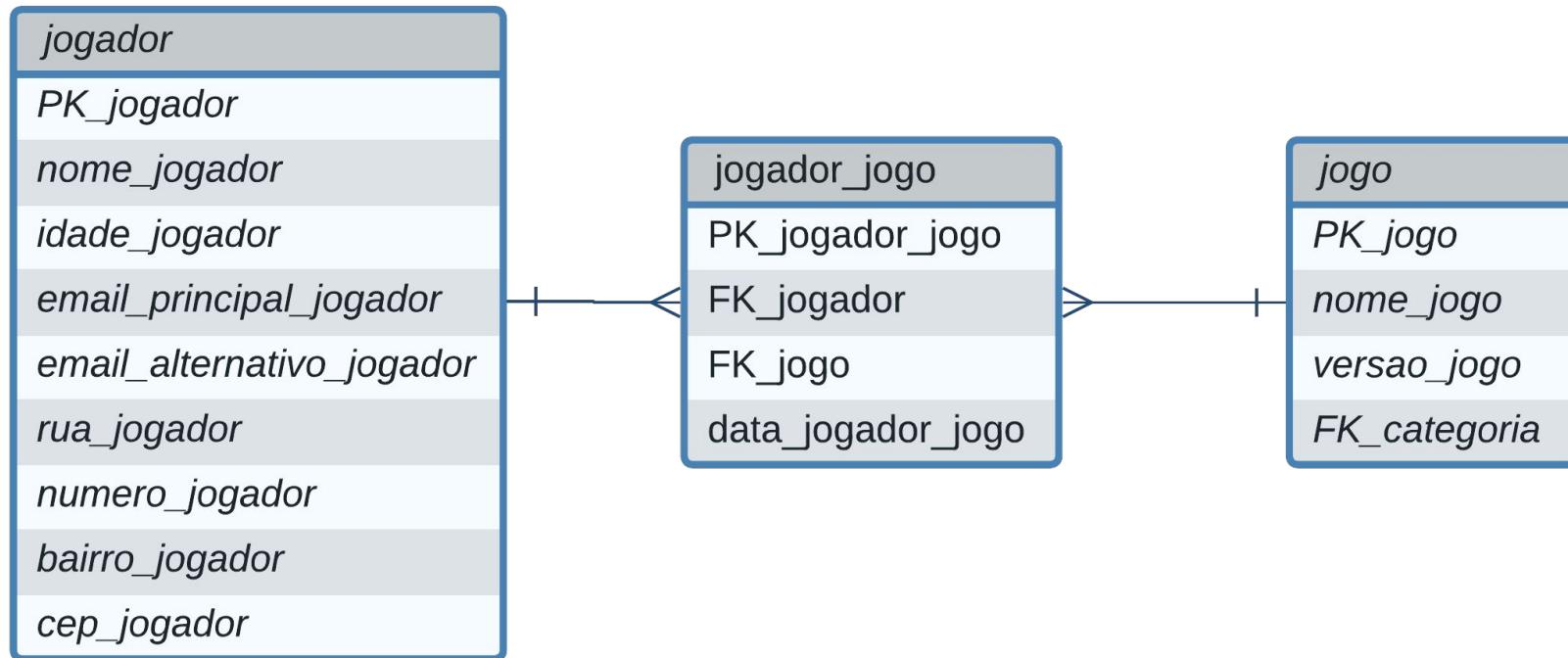
Modelo Lógico (Muitos para Muitos)



Modelo Conceitual- Atributos multivalorados e compostos

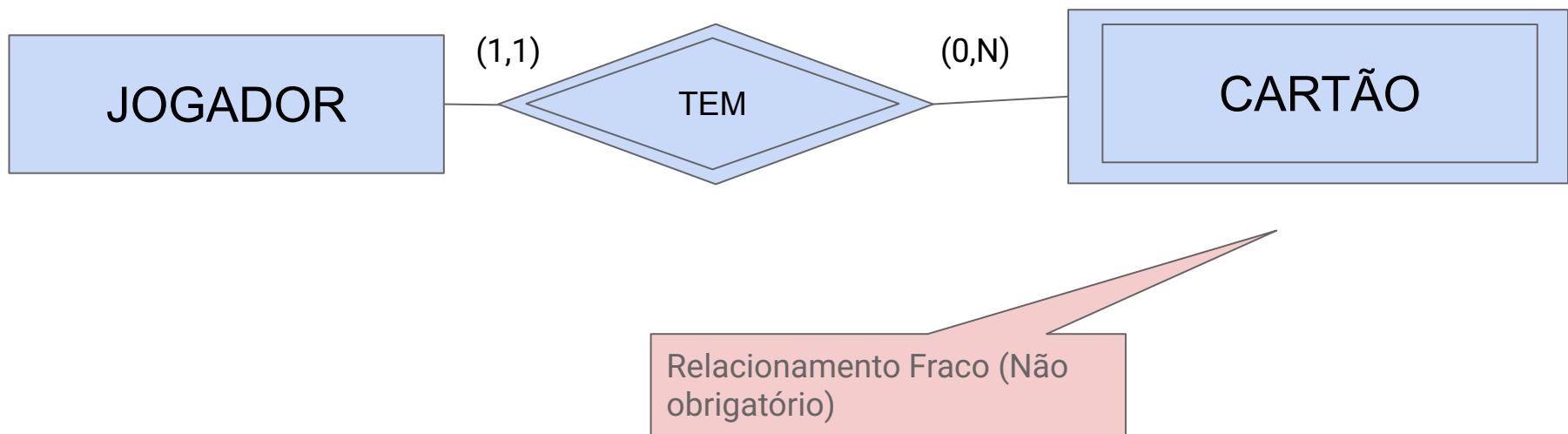


Modelo Lógico - Atributos multivalorados e compostos



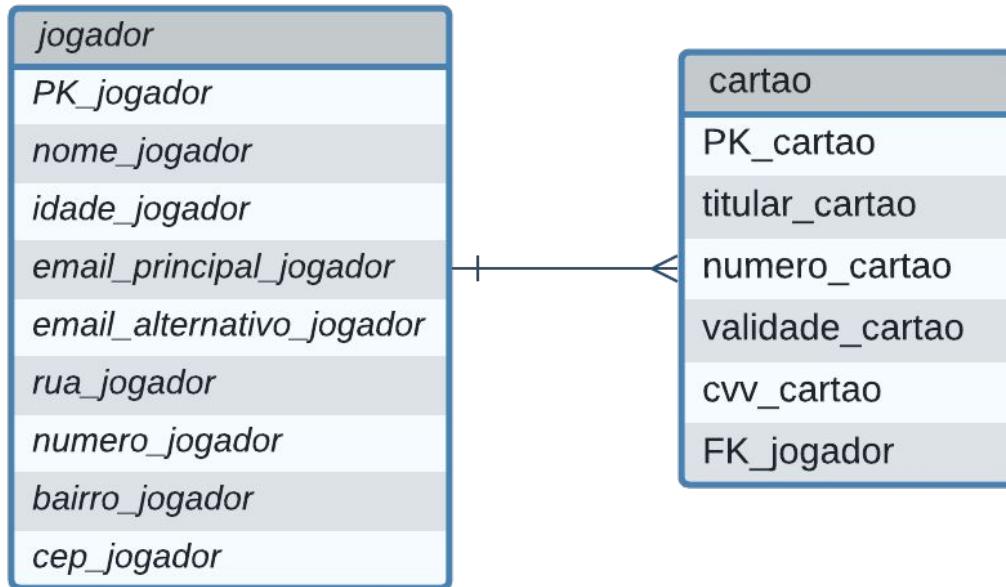
Modelo Conceitual (Uma entidade obrigatória)

- Entidade Forte ou Fraca.
- Relacionamento Forte ou Fraco.



Modelo Lógico (Uma entidade obrigatória)

- Também funciona para relacionamento Um para Um.



Conversão

- **Chave Primária (Primary Key) PK:**
 - O atributo identificador (ID, Código) se torna uma chave primária.
 - A chave estrangeira deve possuir um valor único.

Conversão

- **Chave Estrangeira (Foreign Key) FK:**
 - O relacionamento se torna uma chave estrangeira.
 - Para relacionamento de cardinalidade **N para N**, deve ser criada **uma nova entidade**.
 - Para relacionamentos **1 para N**, a chave estrangeira deve ser inserida na entidade de cardinalidade N.

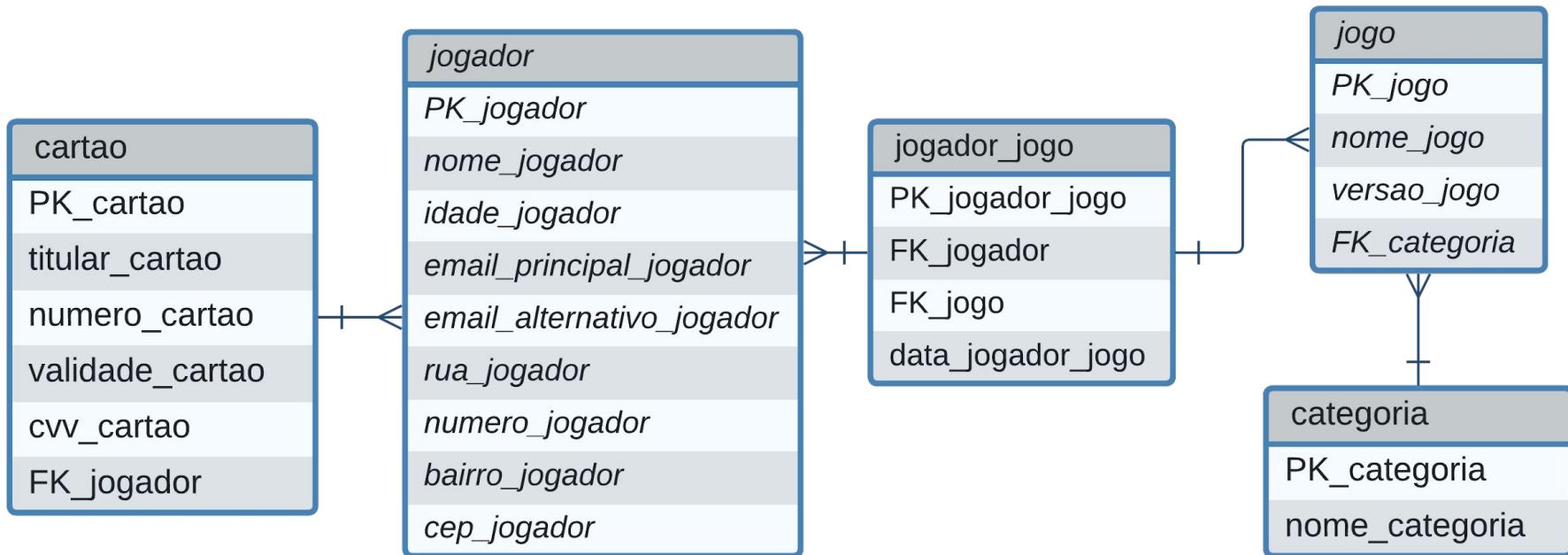
Conversão

- **Chave Estrangeira (Foreign Key) FK:**
 - Para relacionamentos **1 para 1** a chave estrangeira pode ser criada em qualquer uma das duas entidades.
 - Em relacionamentos fracos (não obrigatoriedade) a chave estrangeira deve ser inserida na entidade obrigatória.

Conversão

- Para atributos não identificadores (Simples), deve ser criado um campo para cada um desses atributos.
- Para atributos multivalorados, deve ser definido quais os atributos múltiplos e, em seguida, deve ser criado um campo para cada atributo definido.
 - Atributos multivalorados têm quantidade definida, caso sejam muitos (N), deve se tornar uma entidade.
- Para atributos compostos, o atributo principal é eliminado e para os atributos conectados ao atributo principal, deve ser criado um campo para cada um desses atributos.

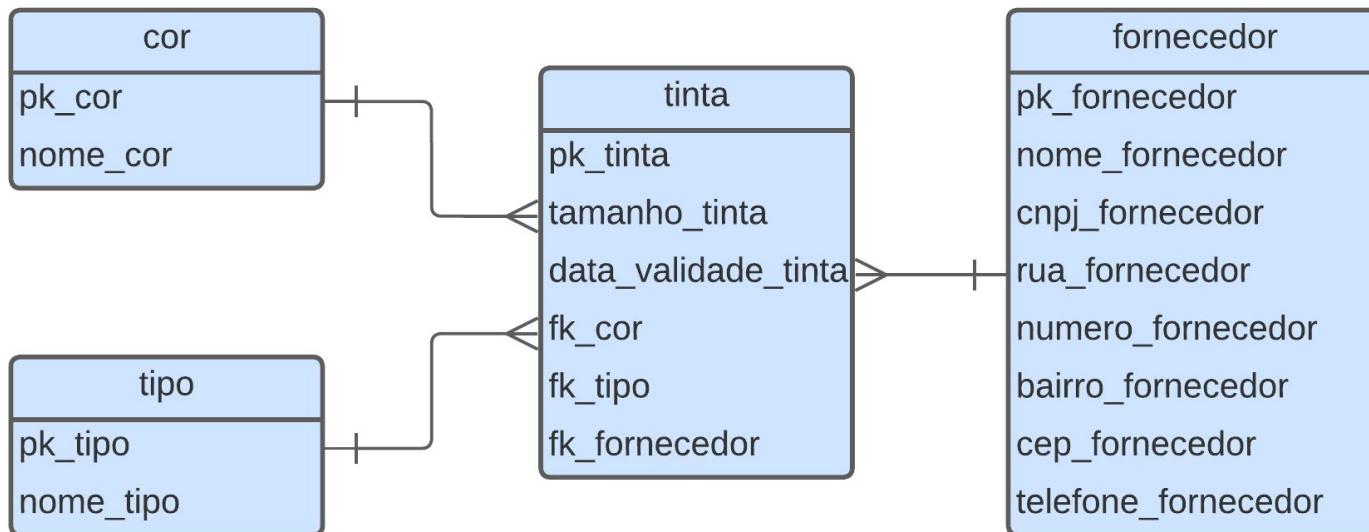
Modelo Lógico - Exemplo Completo



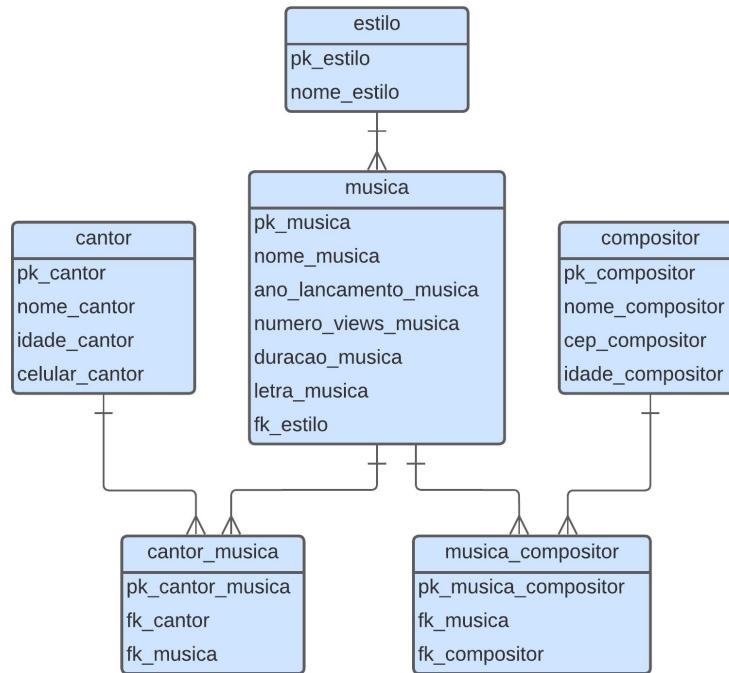
Boas Práticas

- Evite caracteres especiais.
- Defina prefixos e sufixos.
- Em relacionamentos que se tornaram entidades, nomeia-se a nova entidade com o nome das duas entidades de origem.
- Padronize a escrita dos nomes das tabelas e campos.

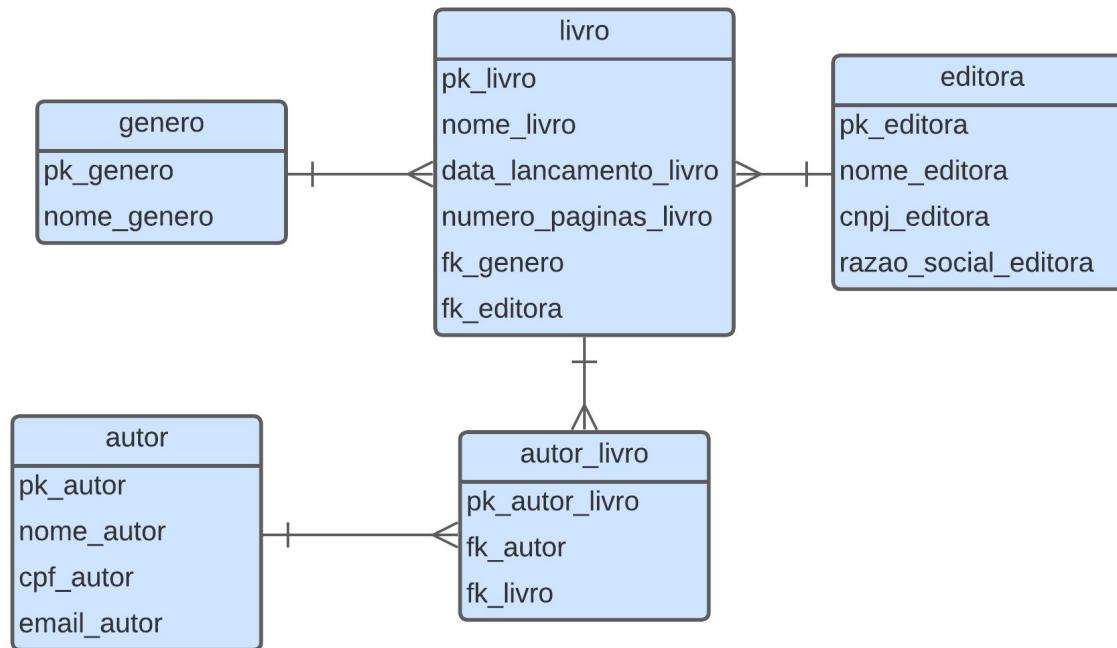
Cenário 1



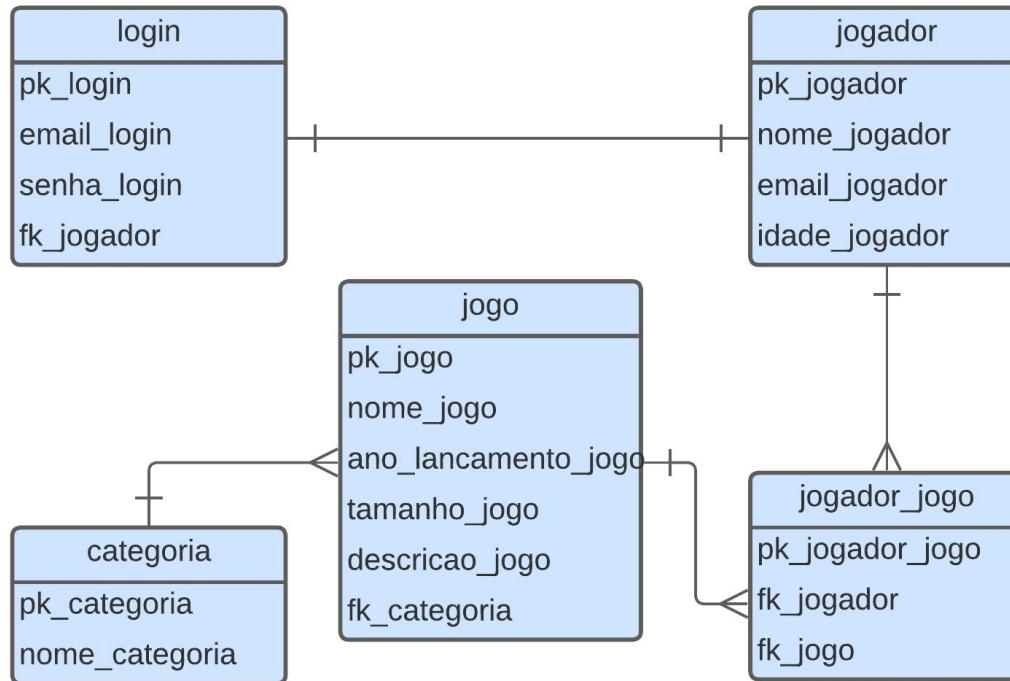
Cenário 2



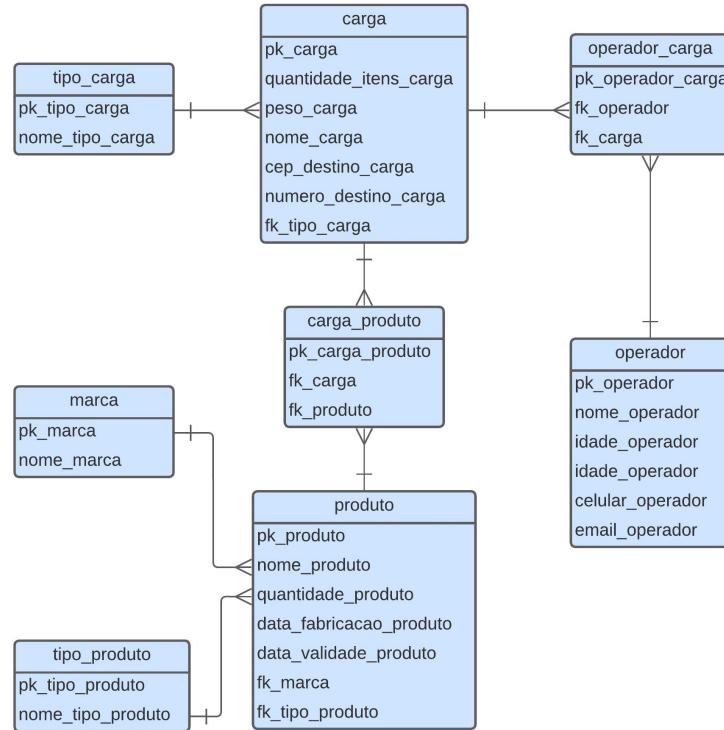
Cenário 3



Cenário 4



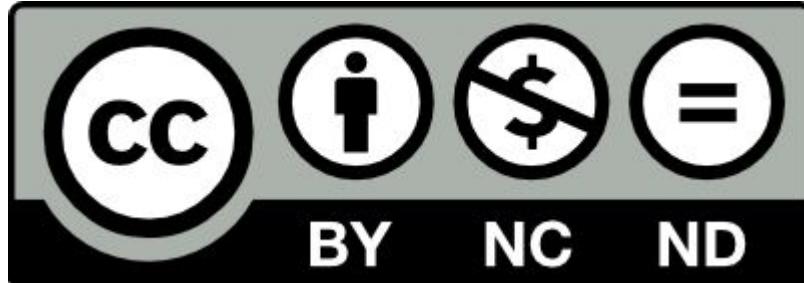
Cenário 5



REFERÊNCIAS:

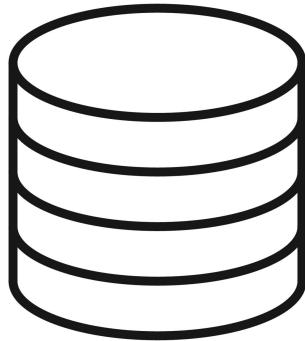
DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Elsevier Brasil, 2004.

Esses slides estão protegidos por uma licença Creative Commons.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

SQL (*Standard Query Language*)



Banco de Dados