

Modelo Relacional – Chaves

- Chave candidata de uma relação: atributo ou conjunto de atributos que permitem identificar de forma inequívoca qualquer tuplo dessa relação. O conjunto não pode ser reduzido sem perder essa qualidade.

De entre as possíveis chaves candidatas é escolhida uma que será declarada como chave Primária

- A Chave Primária terá que ser,
 - Unívoca: o atributo (ou atributos) da chave primária têm um valor único para qualquer tuplo da relação.
 - Não nula: Não pode haver tuplos da relação que tenham o atributo (ou atributos) da chave primária nulos (sem qualquer valor).
 - Não redundante: Se algum dos atributos que a constituem for retirado os restantes deixam de identificar univocamente o tuplo.

Nome	B.I	N_contribuinte	N_eleitor	Freguesia	Concelho
Maria	1234567	123456722	2222	S. Pedro	Covilhã
Manuel	3377229	234156233	3333	Conceição	Covilhã
Paulo	2233337	233333567	3456	S. Maria	Covilhã
Paula	2876909	222333333	6782	S. Tiago	Covilhã

Exemplo

Chaves candidatas: {B.I.}, {N_Contribuinte},
{N_Eleitor, Freguesia, Concelho}

Chave Primária: ?

- É super-chave de uma relação, qualquer subconjunto de atributos que identifique univocamente qualquer tuplo da relação.
 - No limite o conjunto de todos os atributos da relação é uma super-chave.

Exemplos:

{BI}, {BI, Nome}, {N_Eleitor, Freguesia, Concelho}, {N_Eleitor, BI}, {N_Eleitor, BI, Nome}, {Nome, BI, N_Contribuente, N_Eleitor, Freguesia, Concelho}, ...

- Chave Estrangeira: Subconjunto de atributos que constituem a chave primária de uma outra relação permitindo estabelecer a associação entre tuplos de diferentes relações.

Ex.lo (ver base de dados exemplo, página 32)

Fornecimento

N fornecimento	N obra	N fornecedor	N material	Qtd fornecida
Fr1	O1	F1	M1	10 000
Fr2	O1	F2	M3	5 000
Fr3	O3	F3	M2	500
Fr4	O3	F4	M1	1 000
Fr5	O3	F2	M1	50 000

- N_fornecimento é chave primária da relação Fornecimento
- N_obra é chave estrangeira da relação Fornecimento porque é chave primária na relação Obra
- N_fornecedor é chave estrangeira da relação Fornecimento porque é chave primária na relação Fornecedor
- N_material é chave estrangeira da relação Fornecimento porque é chave primária na relação Material