

## Resumo do Artigo MER & DER: Definições, banco de dados e exemplos.

Aluna Kássia Caroline Silva O. Sousa

Em banco de dados temos o MER (modelo entidade relacionamento) e o DER (diagrama entidade relacionamento), que são o ponto inicial logo após todas as demandas estarem em mãos.

O MER é usado para fazer a descrição de coisas na realidade através de entidades com suas características, que são os famosos atributos. As entidades representam coisas da vida real com existência independente, como uma pessoa ou um automóvel, por exemplo.

Nós temos três tipos de entidades: as entidades fortes, fracas e relacionais.

As entidades fortes são aquelas que não dependem de outra para existir, diferente das fracas que dependem de outra para ter sua existência considerada. Ou seja, não possuem existência própria ou atributos, dependendo assim da chave primária de outras entidades para serem representadas. Temos também as associativas, que são utilizadas quando queremos associar uma entidade a um relacionamento.

Os atributos descrevem as propriedades ou características das entidades, como por exemplo a entidade *aluno* tem como atributo *data de nascimento*, *turma*, *curso*, *responsáveis* etc. Assim como as entidades nós temos vários tipos de atributos, sendo eles os atributos simples, compostos, multivalorados, identificadores e derivados.

Começando pelos atributos simples, que são atributos indivisíveis e singulares, como o CPF por exemplo, que não pode ser dividido em partes menores.

Os atributos compostos são aqueles que podem ser divididos em partes menores, como o atributo Endereço, que pode ter derivações como rua, cidade, estado, cep etc.

Os atributos Multivalorados podem ter um ou N (vários) valores associados a ele, como por exemplo, o atributo telefone de um cliente, ele pode ter um ou vários telefones.

Os atributos derivados dependem de outro atributo ou até mesmo outra entidade para existir, como por exemplo o atributo idade que depende do atributo data de nascimento para existir.

O atributo chave ou identificador é utilizado para identificar de forma única uma entidade. Como exemplo nós temos o CPF, que é único e pode ser utilizado para identificar uma pessoa.

As entidades podem se relacionar entre si, havendo assim uma associação, que conhecemos como relacionamento, que normalmente são representados por verbos. Como, por exemplo, “uma pessoa trabalha para uma empresa”. Também podemos classificar os relacionamentos em três tipos:

O relacionamento (1:1) onde uma entidade pode se relacionar somente com uma outra entidade;

O relacionamento (1:N) onde uma entidade pode se relacionar com várias outras, porém essas “outras” só podem se relacionar com uma;

E o relacionamento (N:N) onde várias entidades podem se relacionar com várias entidades e vice-versa.

E por último, mas não menos importante, nós temos o DER (Diagrama Entidade-Relacionamento) que é utilizado para representar em forma gráfica o que foi descrito no MER (Modelo Entidade Relacionamento).