**Ao criar algumas relações o software automaticamente geral alguns atributos e tabelas. Por que isso ocorre?**

O software cria alguns atributos (ou tabelas) porque dependendo da cardinalidade ou tipo do relacionamento, precisam ser criados atributos ou tabelas novas.

Quando criamos relações do tipo 1:1 ou 1:N o software cria atributos automaticamente, e quando criamos relações M:N ele cria automaticamente uma nova tabela. Isto ocorre devido à necessidade de chaves estrangeiras (FK) para criar o relacionamento entre as tabelas.

Nas relações 1:1 (um para um), uma das tabelas precisa ter como referência a chave primária da outra tabela. Esta referência é possível através da utilização de uma chave estrangeira (FK) como atributo na outra tabela. A tabela que deve receber esta chave estrangeira é a que possuir participação total na relação, para evitar acúmulo de valores nulos na tabela.

Nas relações 1:N (um para muitos), da mesma forma acima, uma tabela receberá uma chave estrangeira (FK) da outra tabela, porém, neste caso, a tabela que agregará este atributo é a que está no lado “N” da relação.

Estes dois relacionamentos podem ou não ser do tipo identificado; quando é do tipo identificado, as chaves estrangeiras na tabela não são meros atributos FK, mas sim chaves primárias, caracterizando uma relação de entidade forte com entidade fraca (PK+FK).

Finalmente, nas relações M:N (muitos para muitos), uma nova tabela é criada contendo como chave primária as chaves estrangerias das duas tabelas que se relacionam (PK+FK), isto permitirá que muitos “M”s sejam relacionados com muitos “N”s, visto que tendo duas chaves primárias é permitida repetição de um ou outro valor.

Estas relações podem ter atributos extras das relações, porém esses não são criados automaticamente pelo software (uma vez que não há como o software identifica-los), devendo ser inseridos pelo programador.