



Normalização

Normalização é um processo de modelagem de Banco de dados relacional, a ideia é usar os passos do processo para **eliminar/reduzir dados redundantes** de uma tabela e **manter uma certa consistência relacional**.

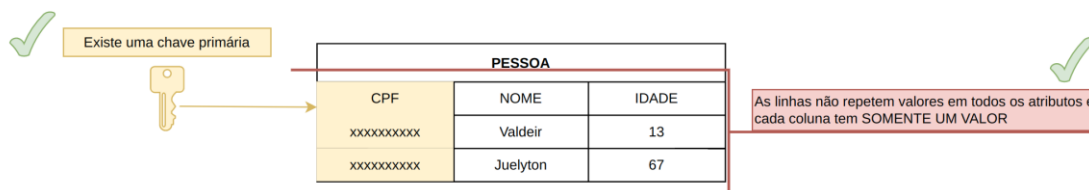
Isso traz benefícios como não ter anomalias em inserções ou buscas, você tem uma segregação maior e isso em partes te proporciona queries mais específicas que são consequentemente mais rápidas e inevitavelmente você tem uma otimização do espaço de armazenamento.



Formas da normalização

Existem graus de normalização, deve ter uns 6 aí, mas se você atender as 3 primeiras formas já está de bom tamanho.

1ª forma normal: Não tenha **linhas repetidas na tabela, cada coluna só vai armazenar 1 VALOR** e use chaves primárias:



2ª forma normal: Aqui os dados da tabela devem depender **INTEIRAMENTE** da chave primária, **então o que forma uma chave primária** deve ser o que **é necessário para se obter os dados da**

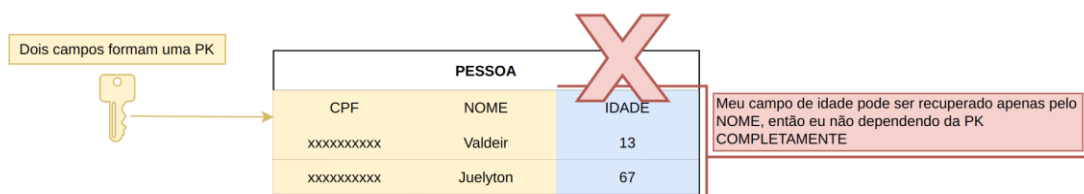
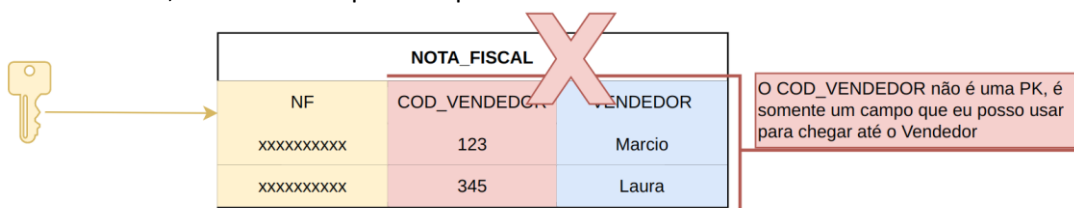


tabela:

Uma solução aqui seria pôr o atributo idade em uma outra tabela onde a PK seria só o nome.

3ª forma normal: Aqui tem que entender um role de **dependência transitiva**, que significa que **um atributo da tabela** depende de **outro QUE NÃO É UMA CHAVE PRIMÁRIA**. E a ideia da 3ª forma normal é essa aí, não ter esse tipo de dependência:

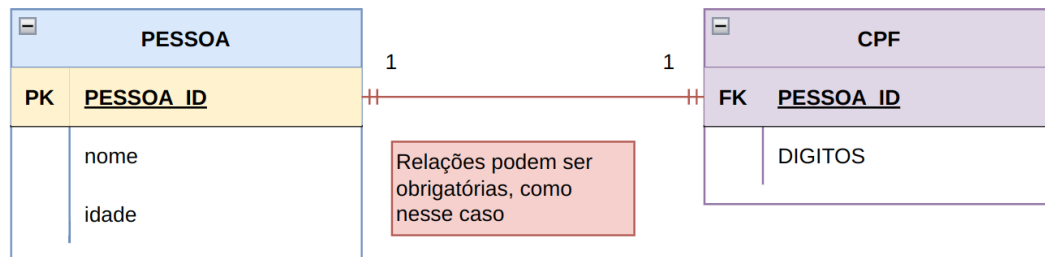


solução tem a mesma vibe da 2ª forma, decompor a tabela.

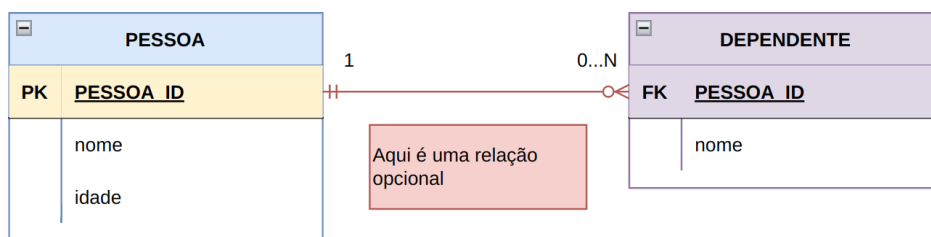


Relacionamento

One to One: Bem óbvio, a **linha de uma tabela X** tem um **relacionamento** com **APENAS UMA LINHA da tabela Y**:



Many to One: Uma linha da **tabela X** tem **relação COM VÁRIAS LINHAS** da **tabela Y**:



Many to Many: Esse tipo de relação é composto por **uma tabela Z** que pode ter **VÁRIAS LINHAS da tabela X** e **VÁRIAS LINHAS da tabela Y**:

