

- **BDO Modelo em Rede**

Um banco de dados em rede consiste em uma coleção de registros que são conectados uns aos outros por meio de ligações. Um registro é em muitos aspectos similar a uma entidade no modelo de entidade relacional. Porém o registro é uma coleção (atributos), cada um dos quais contendo apenas um valor de dado. Uma ligação é uma associação entre precisamente dois registros. Existem dois conceitos de estruturas básicos, o primeiro consiste em “**registro**”, onde cada registro descreve a estrutura de um grupo de registros que armazenaram o mesmo tipo de informação, já a ligação de “**pai-filho**” é um relacionamento um para muitos (**N-M**).

- **BDO Modelo Hierárquico**

O modelo hierárquico foi o primeiro a ser reconhecido como um modelo de dados, ele organiza os dados de cima para baixo, como uma árvore e é definido como uma coleção de registros conectados por meio de ligações, onde cada registro é uma coleção de campos e cada campo contém um único valor, o registro da hierarquia que preceda a outros por exemplo: O **registro-pai**, e os outros são chamados de **registros-filhos**. Os dados são classificados hierarquicamente, em formato de árvore.

- **BDO Modelo Relacional**

O modelo relacional apareceu surgiu à necessidade de aumentar a independência de dados nos **SGBDs** e prover um conjunto de funções apoiadas em álgebra relacional para armazenamento e recuperação de dados. É o modelo mais utilizado hoje no mercado, pois se revelou ser o mais **flexível** e adequado ao solucionar os vários problemas que se colocam no nível da concepção e implementação da base de dados.

- **BDO Modelo Orientado a Objeto**

Em um modelo **OO** toda e qualquer entidade do mundo real é representada por um modelo conceitual conhecido como “**objeto**”. Um objeto sempre estará associado a um estado e um comportamento. Esse tipo de **BD** é muito utilizado em sistemas de informações geográficas, porém esse tipo de modelo tem algumas desvantagens, como a falta de padronização das linguagens de manipulação de dados, alto custo de aquisição das novas tecnologias.