No decorrer da década de 40, ocorreu o desenvolvimento de tecnologias e computadores devido as guerras que estavam acontecendo nessa época. No entanto, os dados eram armazenados em papeis, esses REGISTROS que seriam as FICHAS eram armazenados em TABELAS, que seriam as PASTAS que eram armazenadas em ARQUIVOS, que seriam as ESTANTES. Nesse caso podemos falar que - "as fichas estão guardadas em pastas que estão guardadas na estante" - pois, lembrando, esses dados eram armazenados em papeis. Com os avanços das tecnologias, surgem alguns desafios nas décadas seguintes (50/60) devido ao acumulo de papel. Além disso, a computação estava avançando muito dentro das empresas, assim, surgindo a necessidade de guardar os dados de forma digital. Inicialmente, essa digitalização foi feita de forma em que os dados eram armazenados em fitas de maneira sequencial, onde as FICHAS/REGISTROS estavam uma abaixo da outra em um único arquivo e não de maneira individual, mas essa foi a primeira evolução e isso já superava a problemática do acumulo de papel. Logo, houve uma segunda evolução dessas tecnologias, onde os arquivos se tornam de acesso direto através do armazenamento em discos, permitindo estabelecer um índice para cada registros dentro de uma tabela. Nesse sentido, na década de 60 surge a primeira linguagem de sistema de gerenciamento de banco de dados que se preocupava com a lógica de programação, a COBOL, criada pela codazyl, que visava a ideia de uma linguagem padrão que pudesse ser utilizada em vários computadores. Diante desse cenário, a empresa IBM desenvolve alguns modelos até chegarem em um sistema mais sólido, começando no modelo hierárquico, onde os dados eram interligados de maneira hierárquica, em seguida partindo para o modelo em rede, onde os dados eram armazenados através de uma rede inteligente, porém, sem relacionamento entre os dados, ou seja, sem comunicação. Por último, na década de 70 surge o modelo relacional, onde os dados permitiam uma relação entre eles, e com isso permitir relacionar um conjunto de registros de uma tabela com outros registros de uma tabela diferente.