**Um pouco da história...**

Muita coisa mudou e recebeu novos nomes ao longo dos meus trinta e poucos anos de programação.

Na época, falávamos muito em base de dados nos referindo a banco de dados. Porque o termo, em Inglês, para "Banco de Dados" é (desde aquela época) "DataBase" (algo como "base de dados").

Você não vai encontrar "DataBank" ou "Bank of Data". Ou seja, em princípio, "Banco de dados" não deveria ser o termo.

Mas foi aceito e é, de fato, a mesma coisa. Você pode até encontrar alguma literatura que declare diferente, mas não se apegue a nada. Busque os termos internacionais, sempre que possível.

Então:

**BASE DE DADOS** e **BANCO DE DADOS** é a mesma coisa.

Seria um repositório de dados, que pode ser:

* Nosso cérebro;
* À moda antiga, uma pasta contendo papéis escritos com dados de clientes, vendas, produtos, etc.;
* Um arquivo texto de computador, com registros de dados pessoais, produtos, etc.;
* Um arquivo binário, complexo, armazenado no computador, contendo registros de dados de clientes, produtos, vendas, etc. MAS SEM, NECESSARIAMENTE, estar ativo em um "sistema de gerenciamento de banco de dados - SGBD", ou DBMS, em inglês;
* Esse mesmo arquivo acima, ativo, administrado por um SGBD.
* Etc... etc... etc... etc...

**TABELA** Desmistificado o banco de dados, vamos à tabela: Uma tabela é, de fato, uma tabela, quando nem existiam computadores em nossos escritórios, lembra? Claro que sim! Aquela prancheta com folha ofício riscada de caneta com a ajuda de uma régua, com os cabeçalhos: "Produto, custo, venda, margem, estoque"

Essa representação em arquivo, em se tratando do assunto "SGBDs", é exatamente a mesma coisa. Lembrando que um banco de dados pode OU NÃO estar normalizado, o que não quer dizer, necessariamente, que está certo ou errado. Há caso para as duas situações.

Embora existam algumas regras **recomendadas** que **podem** ser seguidas, os SGBDs não impõem que façamos as coisas do jeito "normalizado", "recomendado". É livre! Crie uma tabela e junte tudo: dados do cliente, endereço e até as suas compras. Não vai estar normalizado, mas isso é outro assunto e não descaracteriza ser um banco de dados. Apenas não está normalizado.

Vale lembrar que a definição de "Dados" é diferente de "Informação":

**Dados**: "18", "Rua Santa Clara", "Verdadeiro", "0", "Sim", "RJ", "Masculino"

**Informação:**: {André Assis, Rua Santa Clara, 254, Sexo: Masculino}

**Resumindo**:

**SGBD/DBMS: Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados**: Nome atribuído aos sistemas de computação responsáveis por disponibilizar a outros sistemas e usuários um ou mais banco de dados e seu(s) conteúdo(s).

**Banco/Base de dados**: Um repositório (recipiente) de dados em qualquer meio físico (até a sua mente guarda em meio físico). Considerar o conceito de "dados". Nesse banco de dados, podem estar armazenados registros separados por assunto.

**Exemplo**: Banco de dados "Cérebro": Se eu falar para você: "Futebol", imediatamente assuntos e imagens relacionadas aparecerão para você. São as tabelas específicas sobre esse assunto Futebol. Dificilmente seu cérebro vai imaginar coisas não relacionadas.

Assim é o banco de dados tradicional: um repositório de tabelas específicas

**Tabela**: Uma representação de uma tabela tradicional, secular, contendo dados, podendo ou não estar **normalizadas**.

* Cada coluna é um campo (nome, idade, sexo, cidade, estado) ou (marca, ano, combustível, placa, cor, qtd de portas, quilometragem, valor)
* Cada linha dessa tabela é um **registro**. E o conjunto de colunas que "cortam" essa linha, refere-se a um indivíduo/unidade (pessoa ou não): Exemplo:

Registro 1: "{Audi Q3, 2020, gasolina, PPM1234, Branco, 4 portas, 1.000km, R$ 100.000,00}"

Registro 2: "{Del Rey, 1980, gasolina, PM-1234, Prata, 2 portas, 500.000km, R$ 15.000,00}"

Registro 3...

Observações:

* Um SGBD pode conter de 0 a n bancos de dados;
* Um banco de dados pode conter de 0 a n tabelas;
* Uma tabela precisa conter, pelo menos, 1 campo (Pelo menos nos SGBDs mais conhecidos). Assim como na vida real, senão seria apenas um papel em branco, e não uma tabela.