

## Entidade, Atributo, Domínio, Tamanho e Descrição

- **Entidade:** é o nome da entidade que foi definida no MER. A entidade é uma pessoa, objeto ou lugar que será considerada como objeto pelo qual temos interesse em guardar informações a seu respeito.
- **Atributo:** Os atributos são as características da entidade que desejamos guardar.
- **Domínio:** podem ser numérico, texto, data, booleano etc. Podemos chamar também de tipo do valor que o atributo irá receber. A definição desses tipos deve seguir um processo lógico, exemplo: nome é texto, salário é numérico, data de nascimento é data e assim por diante.
- **Tamanho:** define a quantidade de caracteres que serão necessários para armazenar o seu conteúdo.
- **Descrição:** é opcional e pode ser usado para descrever o que é aquele atributo ou dar informações adicionais que possam ser usadas futuramente pelo analista ou programador do sistema.

## Tipos de dados

### Tipos caracteres

- Char e Varchar

Char tem tamanho fixo, isto é, se você definir char(10) e atribuir o valor “teste” a ele, significa que ele usará 10 caracteres e não 5 como é o tamanho do conteúdo atribuído.

O mesmo exemplo acima se aplicado ao varchar teria um resultado diferente, pois este consideraria os 5 caracteres do conteúdo atribuído e não o tamanho que foi especificado.

Então, consideramos que o uso do char é mais indicado quando é possível prever o tamanho dos dados inseridos, como o campo UF onde sabemos que em todos os casos será sempre 2 caracteres. O varchar é mais comum exatamente pelo fato de trabalhar melhor com tamanhos de dados sem uma prévia definição. Char é varchar aceitam até 8000 bytes.

Text, ntext e image : Há uma recomendação da Microsoft para não usar mais os tipos text, ntext e image, já que os mesmos estão obsoletos.

- **Tipos numéricos**

Int: é um tipo de dados numérico que suporta valores inteiros.

Numeric e Decimal: São tipos numéricos com suporte a valores decimais. Devem ser usados quando houver necessidade de armazenar valores com o uso de casas decimais. Você poderá definir da seguinte forma o uso de tipo:

Salário decimal(10,2): Você estará informando com isso que quer usar uma precisão de 10 dígitos, sendo 2 destinados à casas decimais.

Outros tipos numéricos são: float, real, Money, smallmoney, bigint, smallint e tinyint.

- **Tipos data e hora**

Datetime e datetime2

O tipo datetime é usado para armazenar valores do tipo data e hora. A diferença entre datetime e datetime2 está no intervalo de datas que eles suportam entre outras características.

Intervalo suportado por datetime: 01/01/1753 a 31/12/9999

Intervalo suportado por datetime2: 01/01/0001 a 31/12/9999