# Tipos de Dados no SQL Server 2016

#### **Inteiros**

| Nome     | Tamanho | Descrição                            |
|----------|---------|--------------------------------------|
| Bigint   | 8 bytes | Valor de número inteiro compreendido |
|          |         | entre                                |
|          |         | -2^63 (-9,223,372,036,854,775,808) e |
|          |         | 2^63-1 (9,223,372,036,854,775,807).  |
| Int      | 4 bytes | Valor de número inteiro compreendido |
|          |         | entre                                |
|          |         | -2^31 (-2,147,483,648) e 2^31 - 1    |
|          |         | (2,147,483,647).                     |
| Smallint | 2 bytes | Valor de número inteiro compreendido |
|          |         | entre                                |
|          |         | -2^15 (-32,768) e 2^15 - 1 (32,767). |
| Tinyint  | 1 byte  | Valor de número inteiro de 0 a 255.  |

## <u>Bit</u>

| Nome | Tamanho | Descrição                                |
|------|---------|--|
| bit  | 1 byte  | Valor de número inteiro com o valor 1 ou |
|      |         | o valor 0.                               |

#### **Exatos**

| Nome         | Tamanho                           | Descrição  |
|--------------|-----------------------------------|--|
| Decimal(T,D) | Variável de acordo com a precisão | Valor numérico de precisão e escala fixas de -10^38 +1 até 10^38 -1. |
| Numeric(T,D) | Variável de acordo com a precisão | Valor numérico de precisão e escala fixas de -10^38 +1 até 10^38 -1. |

<sup>(\*)</sup> T => Quantidade de dígitos o valor terá | | D => Quantidade de decimais

EX: decimal(5,2) – Número Máximo Aceito Seria de 999,99

#### **Monetário**

| Nome       | Tamanho | Descrição   |
|------------|---------|---|
| smallmoney | 4 bytes | - 214,748.3648 to 214,748.3647                            |
| Money      | 8 bytes | -922,337,203,685,477.5808 até<br>922,337,203,685,477.5807 |

# **Aproximados**

| Nome  | Tamanho                       | Descrição   |
|-------|-------------------------------|---|
| float | Precisão 7 dígitos (4 bytes)  | - 214,748.3648 to 214,748.3647                            |
| real  | Precisão 15 dígitos (8 bytes) | -922,337,203,685,477.5808 até<br>922,337,203,685,477.5807 |

#### Data e Hora

| Nome           | Tamanho                           | Descrição  |
|----------------|-----------------------------------|--|
| datetime       | 8 bytes                           | Data e hora compreendidas entre 1º de janeiro de 1753 e 31 de dezembro de 9999, com a exatidão de 3.33 milissegundos.  |
| smalldatetime  | 4 bytes                           | Data e hora compreendidas entre 1º de janeiro de 1900 e 6 de junho de 2079, com a exatidão de 1 minuto.  |
| Datetime2      | 8 bytes                           | Data e hora compreendidas entre 01/01/0001 e 31/12/9999 com precisão de até 100 nanossegundos, dependendo do valor de p, que representa a quantidade de algarismos na fração de segundo. Omitindo p, o valor default será 7.                     |
| Date           | 3 bytes                           | Data compreendida entre 01/01/0001 e<br>31/12/9999,<br>com precisão de 1 dia.  |
| Time           | 5 bytes                           | Hora no intervalo de 00:00:00.00000000 a 23.59.59.99999999. O parâmetro p indica a quantidade de dígitos na fração de segundo.   |
| Datetimeoffset | Variável de acordo com a precisão | Data e hora compreendidas entre 01/01/0001 e 31/12/9999 com precisão de até 100 nanossegundos e com indicação do fuso horário, cujo intervalo pode variar de -14:00 a +14:00. O parâmetro p indica a quantidade de dígitos na fração de segundo. |

# Texto (String)

| Nome                    | Tamanho                                       | Descrição  |
|-------------------------|---|--|
| Char(n)                 | Quantidade definida em (n)                    | Comprimento fixo de no máximo 8.000 caracteres no padrão ANSI. Cada caractere é armazenado em 1 byte.                                    |
| Varchar(n)              | Variável de acordo com o<br>tamanho da string | Comprimento variável de no máximo<br>8.000 caracteres no padrão ANSI. Cada<br>caractere é armazenado em 1 byte.                          |
| Text ou<br>varchar(Max) | Variável de acordo com o<br>tamanho da string | Comprimento variável de no máximo<br>2^31 - 1<br>(2.147.483.647) caracteres no padrão<br>ANSI. Cada caractere é armazenado em 1<br>byte. |

# Texto (String UNICODE)

| Nome                      | Tamanho                                    | Descrição  |
|---------------------------|--|--|
| nchar(n)                  | Quantidade definida em (n)                 | Comprimento fixo de no máximo 4.000 caracteres Unicode.                              |
| nvarchar(n)               | Variável de acordo com o tamanho da string | Comprimento variável de no máximo<br>4.000 caracteres<br>Unicode.                    |
| ntext ou<br>nvarchar(Max) | Variável de acordo com o tamanho da string | Comprimento variável de no máximo<br>2^30 - 1 (1.073.741.823) caracteres<br>Unicode. |

# <u>Binários</u>

| Nome                       | Tamanho                                    | Descrição  |
|----------------------------|--|--|
| binary(n)                  | Quantidade definida em (n)                 | Dado binário com comprimento fixo de, no máximo 8.000 bytes.                         |
| varbinary(n)               | Variável de acordo com o tamanho da string | Dado binário com comprimento variável de, no máximo 8.000 bytes.                     |
| image ou<br>varbinary(Max) | Variável de acordo com o tamanho da string | Dado binário com comprimento variável de, no máximo, 2^31 - 1 (2.147.483.647) bytes. |

## **Outros Tipos**

| Nome             | Tamanho | Descrição  |
|------------------|---------|--|
| table            | NA      | Serve para definir um dado tabular, composto de  |
|                  |         | linhas e colunas, assim como uma tabela.         |
| cursor           | NA      | Serve para percorrer as linhas de um dado        |
|                  |         | tabular.   |
| SQL_variant      | NA      | Um tipo de dado que armazena valores de vários   |
|                  |         | tipos suportados pelo SQL Server, exceto os      |
|                  |         | Seguintes: text, ntext, timestamp e sql_variant. |
| Timestamp ou     | NA      | Número hexadecimal sequencial gerado             |
| RowVersion       |         | automaticamente                                  |
| Uniqueidentifier | NA      | Globally Unique Identifier (GUID), também        |
|                  |         | conhecido como Identificador Único Global ou     |
|                  |         | Identificador Único Universal.                   |
|                  |         | É um número hexadecimal de 16 bytes              |
|                  |         | semelhante a                                     |
|                  |         | 64261228-50A9-467C-85C5-D73C51A914F1.            |
| XML              | NA      | Armazenam dados no formato XML.                  |
| Hierarchyid      | NA      | Posição de uma hierarquia                        |
| Geography        | NA      | Representa dados de coordenadas terrestres.      |
| Geometry         | NA      | Representação de coordenadas euclidianas.        |