

# Aula 11

Data Query Language DQL - Continuação





### Funções Embutidas (Built-in)



Bancos de Dados possuem várias funções embutidas (built-in) que são automaticamente disponibilizadas após a instalação do sistema, ou seja, disponíveis a qualquer momento para que possamos melhorar as buscas por dados, realizar cálculos ou simplesmente uma melhor visualização de conteúdo de informações.

Cada função trata determinados tipos de dados. Algumas funções são estritamente necessárias no trato da informação e focaremos nas principais funções/tipos de dados:

- Funções String
- Funções Data
- Funções Numéricas
- Funções de Conversão



Funções string são específicas para o tratamento de dados do tipo caracteres.

Principais funções string Built-in:

- **SUBSTRING**
- <u>LEFT</u>
- RIGHT
- UPPER
- LOWER
- LTRIM
- RTRIM

- <u>LEN</u>
- SPACE
- REPLICATE
- REPLACE
- REVERSE
- CASE
- CHARINDEX



#### SUBSTRING

Retorna parte de um texto, seja uma expressão ou uma coluna de tabela, fornecendo a posição inicial e a quantidade de caracteres que queremos:

SUBSTRING (expression, start, length)

#### Exemplo:

SELECT SUBSTRING('Time Campeão', 6, 7)

No column Name

-----

Campeão



LEFT

Retorna o número de caracteres especificado à esquerda da expressão ou do campo informado:

LEFT( expression , length )

#### Exemplo:

SELECT nome, left(nome, 4) FROM Cliente

```
Nome No column Name
João João
José José
Marcelo Marc
Mário Mári
```



RIGHT

Retorna o número de caracteres especificado à direita da expressão ou do campo informado:

RIGHT( expression , length )

#### Exemplo:

SELECT Sobrenome, right(Sobrenome, 5) FROM Cliente

```
Sobrenome No column Name
------
Silva Silva
Nogueira ueira
Andrade drade
Pereira reira
...
```



UPPER

Transforma toda a expressão ou coluna em caracteres MAIÚSCULOS:

UPPER( expression )

#### Exemplo:

SELECT upper('abcedfg')

No column Name

**ABCDEFG** 



LOWER

Transforma toda a expressão ou coluna em caracteres MINÚSCULOS:

LOWER (expression)

#### Exemplo:

SELECT nome, lower(nome) FROM Cliente

nome No column Name
----Marcelo marcelo
Adriana adriana
Maria maria
...



LTRIM

Remove espaços à direita de uma expressão ou coluna:

LTRIM( expression )

Exemplo:

SELECT Itrim(' Time Campeão')

No column Name

Time Campeão



LEN

Retorna o número de caracteres de uma expressão ou coluna:

LEN( expression )

Exemplo:

**SELECT** nome, len(nome) **FROM** Cliente

```
Nome No column Name
-----
Mário 5
Antenor 7
Adalberto 9
```



REPLACE

Substitui um conjunto de caracteres por outro em uma expressão ou coluna:

REPLACE(expression, 'word', 'new word')

#### Exemplo:

```
SELECT Placa, replace(Placa, '-', '') FROM Veículos
```

```
Placa No column Name
------
KST-4356 KST4356
XPT-9811 XPT9811
...
```



REVERSE

Reverte a ordem de uma expressão ou coluna:

REVERSE(expression)

Exemplo:

**SELECT** reverse('123456')

No column Name

654321



Funções data são específicas para o tratamento de dados do tipo DATA. Principais funções Built-in:

- YEAR
- MONTH
- <u>DAY</u>
- <u>GETDATE</u>
- DATEDIFF
- <u>DATEADD</u>
- DATEPART



YEAR

Retorna um valor inteiro para o ano da data na expressão ou coluna fornecida:

YEAR(expression)

#### Exemplo:

### SELECT dtNascimento, Year(dtNascimento) FROM Cliente



MONTH

Retorna um valor inteiro para o mês da data na expressão ou coluna fornecida:

MONTH(expression)

Exemplo:

### SELECT dtNascimento, Month(dtNascimento) FROM Cliente

| dtNascimento | No column Name |
|--------------|----------------|
| 19690921     | 9              |
| 19911231     | 12             |
| 19080101     | 1              |
| 20150331     | 3              |



GETDATE

Retorna um **valor datetime**, trazendo a data e a hora (em milissegundos) do servidor que estiver conectado:

Getdate ()

Exemplo:

SELECT Getdate() as 'Data e hora do Servidor'

Data e hora do Servidor

-----

2015-03-21 19:22:25.667



#### DATEDIFF

Retorna um **valor inteiro**, trazendo a diferença entre duas datas, de acordo com a parte de dados requisitada na função:

DATEDIFF (datepart, startdate, enddate)

O valor datepart pode ser um dos abaixo:

| datepart  | Abreviações |
|-----------|-------------|
| year      | уу, уууу    |
| quarter   | qq, q       |
| month     | mm, m       |
| dayofyear | dy, y       |
| day       | dd, d       |
| week      | wk, ww      |



DATEDIFF

#### Exemplo:

```
SELECT DateDiff(yy, '20140301', '20150301') as Ano
, DateDiff(mm, '20150101', '20151201) as Mês
, DateDiff(dd, '20150301', '20150321') as Dia
```

| Ano | Mês | Dia |  |
|-----|-----|-----|--|
| 1   | 11  | 20  |  |

### **Atividades extraclasse**



 Leitura do arquivo PDF disponibilizado na plataforma