

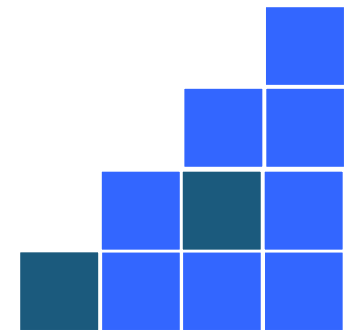
The background of the entire graphic is a photograph of students in a computer lab. In the foreground, a man with a beard, wearing a white shirt, is typing on a keyboard. Behind him, a woman in a pink top is also working at a computer. The lab has wooden desks and multiple computer monitors. The image is framed by a blue border.

F a c u l d a d e
IMPACTA

▶ ▶ ▶ ▶ ▶

The logo for Ferreira consists of a stylized green 'F' made of horizontal lines of varying lengths, followed by the word 'FERREIRA' in a blue, sans-serif, uppercase font.

FERREIRA



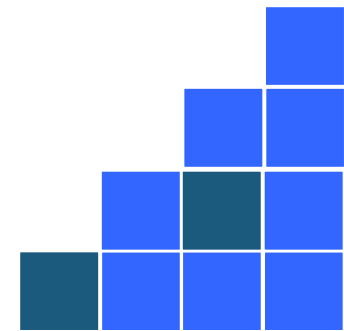
LINGUAGEM SQL

DML - FUNÇÕES

Linguagem SQL – DML - FUNÇÕES

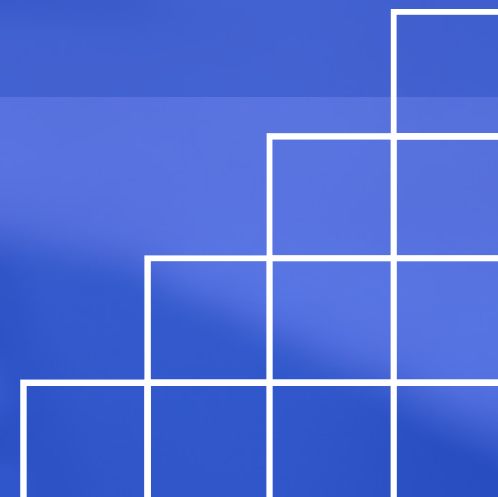


AGENDA





Built-in Functions



FUNÇÕES BUILT-IN

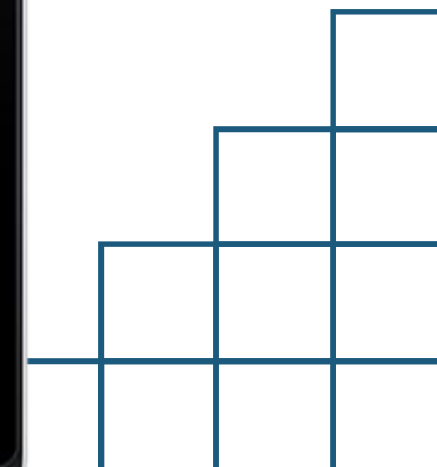
Funções embutidas (built-in) são **automaticamente disponibilizadas** após a instalação do sistema, ou seja, disponíveis a qualquer momento para que possamos **melhorar as buscas** por dados, **realizar cálculos** ou simplesmente uma **melhor visualização** de conteúdo de informações.

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

Funções **String**
Funções **Numéricas**

Funções **Data**
Funções de **Conversão**

Existem dezenas de outros tipos de funções que não trataremos nesse tópico!



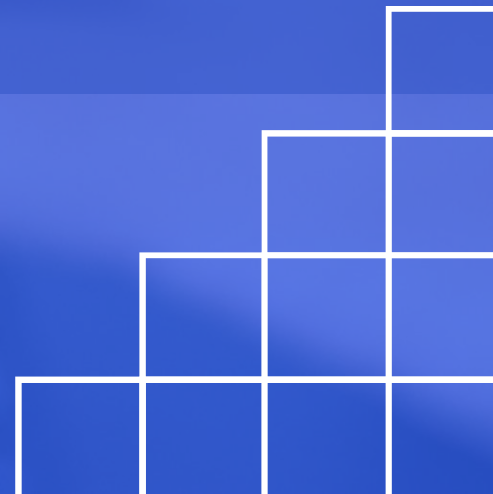


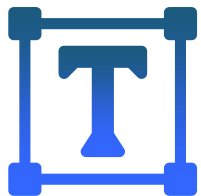
FUNÇÕES
STRING

Faculdade
IMPACTA



manipulando TEXTOS ...





Funções de String

Funções específicas para tratamento de dados do tipo caracteres.

SUBSTRING (*expressão, início, tamanho*)

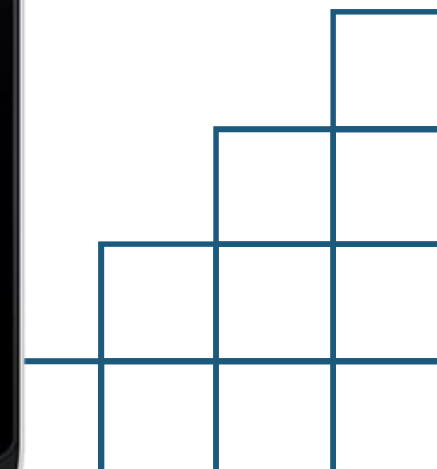
Retorna parte de um texto, seja uma expressão ou uma coluna de tabela, fornecendo a posição inicial e a quantidade de caracteres que queremos.

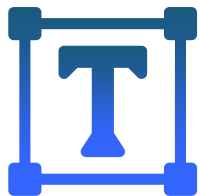
LEFT (*expressão, tamanho*)

Retorna os caracteres especificados a esquerda da expressão ou do campo informado baseado na quantidade de caracteres informado.

RIGHT (*expressão, tamanho*)

Retorna os caracteres especificados a direita da expressão ou do campo informado baseado na quantidade de caracteres informado.





Funções de String

Funções específicas para tratamento de dados do tipo caracteres.

UPPER (*expressão*)

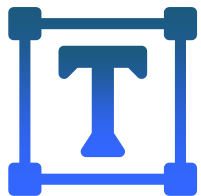
Transforma toda a expressão ou coluna em caracteres MAIÚSCULOS.

LOWER (*expressão*)

Transforma toda a expressão ou coluna em caracteres MINÚSCULOS.

LTRIM (*expressão*)

Remove espaços a ESQUERDA de uma expressão ou coluna.



Funções de String

Funções específicas para tratamento de dados do tipo caracteres.

RTRIM (*expressão*)

Remove espaços a direita de uma expressão ou coluna.

LEN (*expressão*)

Retorna o número de caracteres de uma expressão ou coluna.

CHARINDEX (*expressão procurada, expressão [,posição inicial]*)

Pesquisa uma expressão em outra e retorna sua posição inicial, se for localizada.



Funções de String

Funções específicas para tratamento de dados do tipo caracteres.

REPLACE (*expressão, expressão substituir, nova expressão*)

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

CASE (*expressão*)

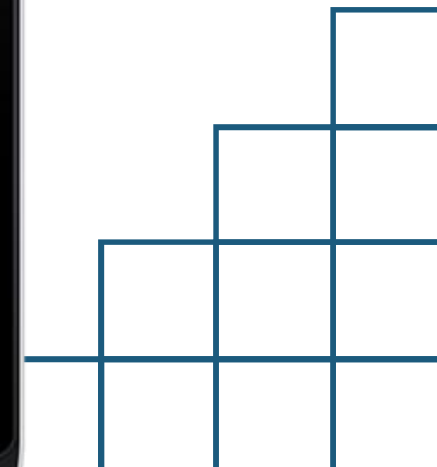
WHEN valor1 **THEN** novovalor1
[**WHEN** valor2 **THEN** novovalor2...
ELSE novovalorx]

Compara uma expressão ou coluna, fornecendo uma valor previamente determinado.

CASE

WHEN condição1 **THEN** valor1
[**WHEN** condição2 **THEN** valor2...
ELSE valorx]

Compara uma CONDIÇÃO, fornecendo uma valor previamente determinado.





FUNÇÕES
DATA

Faculdade
IMPACTA



Trabalhando o calendário e relógio





Funções de Data

Funções específicas para tratamento de dados do tipo DATA e HORA.

YEAR (*expressão*)

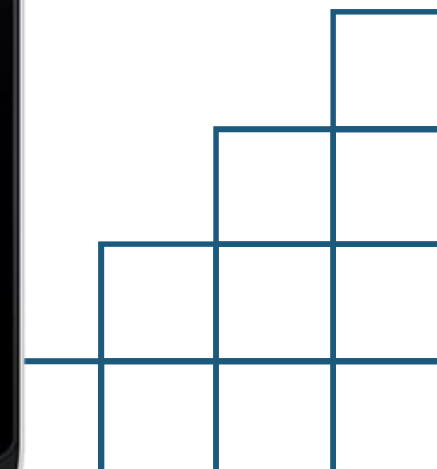
Retorna um valor inteiro para o ano da data na expressão ou coluna fornecida.

MONTH (*expressão*)

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

DAY (*expressão*)

Retorna um valor inteiro para o dia da data na expressão ou coluna fornecida.





Funções de Data

Funções específicas para tratamento de dados do tipo DATA e HORA.

GETDATE ()

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

DATEDIFF (*parte da data, data início, data fim*)

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

DATEADD (*parte da data, valor, data*)

Adiciona um valor em uma data, de acordo com a parte de dados solicitada na função.



Funções de Data

Funções específicas para tratamento de dados do tipo DATA e HORA.

DATEPART (*parte da data, expressão*)

Retorna um valor inteiro, de acordo com a parte de dados solicitada na função.

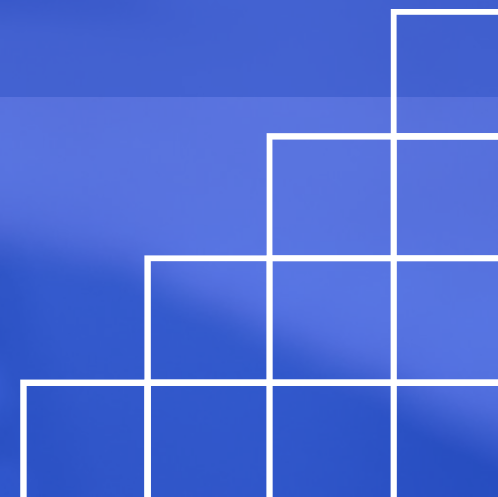
Parâmetros para as funções DATEDIFF, DATEDD e DATEPART

parte da data	Abreviações
year	yy, yyyy
quarter	qq, q
month	mm, m
dayofyear	dy, y
day	dd, d
week	wk, ww

parte da data	Abreviações
hour	hh
minute	mi, n
second	ss, s
millisecond	ms
microsecond	mcs
nanosecond	Ns



L1d4nd0 c0m
númer05



Funções Numéricas

Também chamada de funções Matemáticas, são específicas para tratamento de dados do tipo numérico

ABS (*expressão*)

Uma função matemática que retorna o valor absoluto (positivo) da expressão numérica especificada.

CEILING (*expressão*)

Retorna o menor inteiro maior que ou igual a expressão numérica especificada. “Arredonda para cima”

FLOOR (*expressão*)

Retorna o maior inteiro menor ou igual à expressão numérica especificada. “Arredonda para baixo”

Funções Numéricas

Também chamada de funções Matemáticas, são específicas para tratamento de dados do tipo numérico

POWER (*expressão, expoente*)

Retorna o valor da expressão especificada elevada à potência especificada.

SQRT (*expressão*)

Retorna a raiz quadrada do valor flutuante especificado.

RAND ()

Retorna um valor float pseudoaleatório de 0 a 1, exclusivo.

Funções Numéricas

Também chamada de funções Matemáticas, são específicas para tratamento de dados do tipo numérico

ROUND (*expressão, dígito do arredondamento*)

Retorna um valor numérico, arredondado, para o comprimento ou precisão especificados.

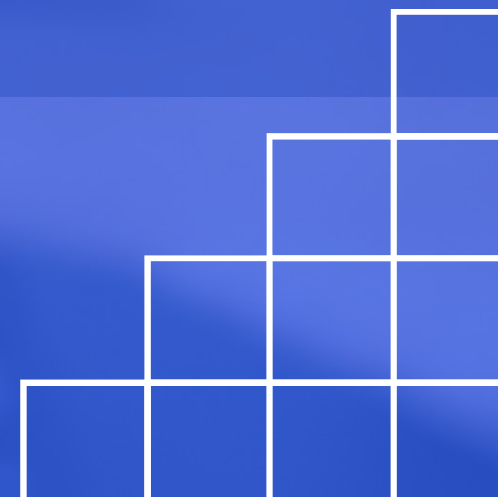


FUNÇÕES
CONVERSÃO

Faculdade
IMPACTA



... Trocando de **DATA** *Type*





Funções de Conversão

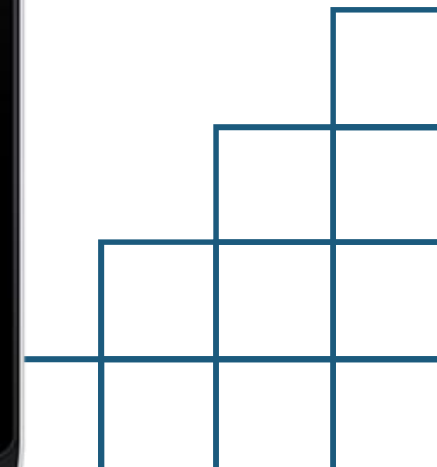
Convertem um tipo de dados para outro tipo.

CAST (*expressão AS novo data type [(tamanho)]*)

Converte uma expressão de um tipo de dados em outro.

CONVERT (*novo data type [(tamanho)], expressão [estilo]*)

Converte uma expressão de um tipo de dados em outro, podendo se utilizar dos estilos.





Funções de Conversão

Parâmetros disponíveis para estilos

Sem século	Com século	Standard	Entrada/Saída
-	0 ou 100	DEFAULT	mês dd aaaa hh:mi AM (ou PM)
1	101	EUA	1 = mm/dd/aa 101 = mm/dd/aaaa
2	102	ANSI	2 = aa.mm.dd 102 = aaaa.mm.dd
3	103	Britânico/francês	3 = dd/mm/aa 103 = dd/mm/aaaa
4	104	Alemão	4 = dd.mm.aa 104 = dd.mm.aaaa
5	105	Italiano	5 = dd-mm-aa 105 = dd-mm-aaaa
6	106	-	6 = dd mês aa 106 = dd mês aaaa
7	107	-	7 = Mês dd, aa 107 = Mês dd, aaaa
8	108	-	hh:mi:ss
-	9 ou 109	Padrão + milissegundos	mês dd aaaa hh:mi:ss:mmAM (ou PM)

Sem século	Com século	Standard	Entrada/Saída
10	110	EUA	10 = mm-dd-aa 110 = mm-dd-aaaa
11	111	JAPÃO	11 = aa/mm/dd 111 = aaaa/mm/dd
12	112	ISO	12 = aammdd 112 = aaaammdd
-	13 ou 113	Europa + milissegundos	dd mês aaaa hh:mi:ss:mmm (24h)
14	114	-	hh:mi:ss:mmm(24h)
-	20 ou 120	ODBC	aaaa-mm-dd hh:mi:ss(24h)
-	21 ou 121	ODBC (com milissegundos)	aaaa-mm-dd hh:mi:ss:mmm(24h)
-	126	ISO8601	aaaa-mm-ddThh:mi:ss:mmm (sem espaços)
-	130	Islâmico	dd mmm aaaa hh:mi:ss:mmAM
-	131	Islâmico	dd/mm/aaaa hh:mi:ss:mmAM

BOA NOITE!
MUITO OBRIGADO