Funções Agregadas

* Servem para executar operações aritmética nos registros de uma coluna
* Funções agregadas não computam células vazias (NULL) como zero
* Na função COUNT() pode-se utilizar o asterisco (\*) para contar os registros
* COUNT(DISTINCT ) irá contar apenas os valores exclusivos
* Tipos de Funções Agregadas
* COUNT()
* SUM()
* MIN()
* MAX()
* AVG()

Exemplo1 : Contagem de todas as linhas de uma tabela

– Conte todas as visitas realizadas ao site da empresa fictícia

select count(\*)

from sales.funnel

* utilizar essa querry para fazer uma contagem d quantos dados têm e se necessário, utilizar o limit

Exemplo 2: Contagem das linhas de uma coluna

– Conte todos os pagamentos regstrados na tabela sales.funnel

select \*

from sales.funnel

limit 10

select count(paid\_date)

from sales.funnel

* essa segunda querry, conta quantos pagamentos foi feito, excluindo os NULL

Exemplo 3: Contagem distinta de uma coluna

– Conte todos os produtos distintos visitados em jan/21

select count(distinct product\_id)

from sales.funnel

where visit\_page\_date between ‘2021-01-01’ and ‘2021-01-31’

Exemplo 4: Calcule o preço mínimo, máximo e médio dos productos da tabela products

select min(price), max(price), avg(price)

from sales.products

Exemplo 5: Informe qual é o veículo mais caro da tabela products

select max(price)

from sales.products

select \*

from sales.products

where price = (select max(price) from sales.products)

GROUP BY

* Serve para agrupar registros semelhantes de uma coluna
* Normalmente utilizado em conjunto com as funções de agregação
* Pode-se referenciar a coluna a ser agrupada pela sua posição ordinal
* (ex: GROUP BY 1,2,3 irá agrupar as 3 primeiras colunas da tabela)
* o GROUP BY sozinho funciona como um DISTINCT, eliminando linhas duplicadas

Exemplo 1: Contagem agrupada de uma coluna

– Calcule o nº de clientes da tabela customers por estado

select state, count (\*) as contagem

from sales.customers

group by state

order by contagem desc

Exemplo 2: Contagem agrupada de várias colunas

– Calcule o nº de clientes por estado e status profissional

select state, professional\_status, count (\*) as contagem

from sales.customers

group by state, professional\_status

order by state, contagem desc

Exemplo 3: Seleção de valores distintos

– Selecione os estados distintos na tabela customers utilizando o group by

select distinct state

from sales.customers

* esse código tem a mesma função desse

select distinct state

from sales.customers

group by state

HAVING

* Serve para filtrar linhas da seleção por uma coluna agrupada
* A função HAVING também pode filtrar colunas não agregadas
* Tem a mesma função do WHERE mas pode ser usado para filtrar os resultados das funções agregadas enquanto o WHERE possui essa limitação

Exemplo 1: Seleção com filtro no HAVING

– Calcule o nº de clientes por estado filtrando apenas estados acima de 100 clientes

select state, count(\*)

from sales.customers

having count(\*) > 100 and state <> ‘MG’

group by state

– where state <> ‘MG’ – essa linha de código não funciona em coluna agregadas