


SQL

Structured Query Language

- DML – Data Manipulation Language


Prof. Mozart T. de Brito



Funções de Coluna

- Transforma dados de uma coluna em um único valor;
- Dados Numéricos:
 - SUM**
Total de valores de uma coluna;
 - AVG**
Média dos valores de uma coluna;


Prof. Mozart T. de Brito



Funções de Coluna

- Quaisquer tipo de dados:
 - MIN**
Obtém o menor valor de uma coluna;
 - MAX**
Obtém o maior valor de uma coluna;
 - COUNT**
Obtém o número de ocorrências de uma coluna;

Prof. Mozart T. de Brito




Exemplos de Função

```
select sum(salario), avg(salario), min(comis), max(comis)
from staff
where dept = 66
```

sum(salario)	avg(salario)	min(comis)	max(comis)
163076,193	17215,238	55,5	844

Prof. Mozart T. de Brito




Funções de Coluna

Nota:

- Geram um único valor a partir de um conjunto de valores de uma única coluna;
- O resultado não contém detalhes de linhas individuais;
- Podem ser pedidas mais de uma função para a mesma coluna;

Prof. Mozart T. de Brito



Funções de Coluna

Nota:

- Nulos são excluídos;
- Precisão (parte inteira, casa decimal) deriva da coluna;
- Expressões do seguinte tipo também podem ser argumento de uma column function;
AVG(salario + comis)

Prof. Mozart T. de Brito

Funções de Coluna

Nota:

- Nulos são excluídos;
- Precisão (parte inteira, casa decimal) deriva da coluna;
- Expressões do seguinte tipo também podem ser argumento de uma column function;

AVG(salario + comis)

Prof. Mozart T. de Brito

Funções AVG

```
select avg(salario + comis), avg(salario), avg(comis)
from staff
where dept = 66
```

avg(salario + comis)	avg(salario)	avg(comis)
17357,99380545	17215,239	477,82500

Prof. Mozart T. de Brito

Função Count

- **COUNT(*)**
 - Número de linhas que satisfazem a condição WHERE;
- **COUNT(DISTINCT nome-coluna)**
 - Número de valores distintos na coluna;
 - Nulos não são contados;

Prof. Mozart T. de Brito

Exemplo

- Resolva:
Contar as pessoas cujo salário exceda a R\$ 18.000 e contar os seus respectivos departamentos uma única vez. Mostre a média salarial.

Prof. Mozart T. de Brito

Exemplo

```
select count(distinct dept), count(*), avg(salario)
from staff
where salario > 18000
```

count(distinct dept)	count(*)	avg(salario)
3	16	19604,190

Prof. Mozart T. de Brito

Exemplo

```
select dept, nome, salario
from staff
where salario > 18000
order by dept
```

dept	nome	salario
10	MOLINARI	22959,2
10	JONES	21234
10	DANIELS	19260,3
10	LU	20010
15	SOUZA	20659,9
20	SANTANA	18357,5
20	ORSINI	18171,3
38	O'BRIEN	18006
42	FLÖTZ	18352,8
42	KOONITZ	18001,9
51	FRAYE	21150
51	OLIVEIRA	19456,5
66	LEA	18555,5
66	WILSON	18674,5
66	GRAHAM	21000
84	PINHO	19818

Prof. Mozart T. de Brito

Literais na Coluna

```
SELECT  AVG(COMIS),
        SUM(COMIS)
FROM    STAFF
```

Prof. Mozart T. de Brito

Literais na Coluna

```
select avg(comis), sum(comis)
from staff
```

avg(comis)	sum(comis)
362,27798	12317,449

Prof. Mozart T. de Brito

Literais na Coluna

```
select 'Média:', avg(comis), 'Soma:', sum(comis)
from staff
```

Média:	avg(comis)	Soma:	sum(comis)
Média:	362,27798	Soma:	12317,449

Prof. Mozart T. de Brito