

AULA 13 – SELECT (PARTE 3)

Agrupando registros

```
SELECT carga FROM cursos
GROUP BY carga;
```

→ **GROUP BY** significa “agrupado por”, ou seja, ele vai selecionar as tuplas (registros) agrupados por **carga**

OBS: eu posso adicionar uma **função de agregação (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)** utilizando o agrupamento do MySQL

```
SELECT carga, COUNT(nome) FROM cursos
GROUP BY carga;
```

→ O **COUNT** vai permitir contar quantos registros estão agrupados

Exemplos:

totaulas	count(totaulas)
8	2
9	1
10	2
11	1
12	5
15	4
18	2
20	2
25	2
29	1

```
select totaulas, count(totaulas) from cursos
group by totaulas
order by totaulas;
```

→ Eu posso agrupar também utilizando o **WHERE**

carga	count(*)
40	2
60	4

```
select carga, count(*) from cursos where totaulas = 30
group by carga;
```

→ Aqui eu mostro que tem 2 cursos com a carga de 40h e 4 cursos com a carga de 60h onde o total de aulas é igual a 30

Agrupando e agregando

→ Eu posso selecionar quem eu quero agrupar

```
SELECT carga, COUNT(nome) FROM cursos
GROUP BY carga
HAVING COUNT(nome) > 3;
```

→ Aqui eu só vou mostrar os agrupados somente quem tem maior que 3 aparições!

Exemplo:

ano	count(*)
2015	2
2020	2
2010	2
2014	3
2016	4
2019	4
2018	5
2017	8

```
select ano, count(*) from cursos
group by ano
order by count(*);
```

→ Dentro do **HAVING**, eu só posso trabalhar com o campo em que eu agrupei!

→ E se eu quiser agrupar somente quem esse contador acima ou igual a 5?

ano	count(*)
2018	5
2017	8

```
select ano, count(*) from cursos
group by ano
having count(ano) >= 5
order by count(*);
```

Outro exemplo:

carga	count(*)
15	1
20	2
30	7
35	1
40	6
50	1
60	5

```
select carga, count(*) from cursos
where ano > 2015
group by carga
order by carga;
```

→ E se eu quiser, desta listagem, mostrar apenas os cursos que tem horas acima da média de horas de todos os cursos (que é 36,6)

→ Eu posso juntar um **SELECT** no outro!

```
select carga, count(*) from cursos
where ano > 2015
group by carga
having carga > 36.6
order by carga;
```

Eu até posso fazer isso, mas se eu atualizar os dados, por exemplo, a média irá mudar!

Portanto:

```
select carga, count(*) from cursos
where ano > 2015
group by carga
having carga > (select avg(carga) from cursos)
order by carga;
```

carga	count(*)
40	6
50	1
60	5

Cargas que estão acima da