

Introdução a BD

Aula 9 – Ordenação, limitador e Agregação

Prof. Roben Lunardi

E-mail: roben.lunardi@restinga.ifrs.edu.br



Relação: ordenação (ORDER BY)

- **ORDER BY** (Alias) ordena os resultados conforme um critério
- **DESC**
 - ❖ Ordenação descendente (do maior para o menor)
- **ASC**
 - ❖ Ordenação ascendente (do menor para o maior)
- Exemplo:
 - ❖ **SELECT** nome **FROM** musica **ORDER BY** duracao **DESC**;
 - ❖ **SELECT** nome **FROM** musica **ORDER BY** duracao **ASC**;



Relação: limitador

- Define um limite de linhas retornadas
 - ❖ Útil para reduzir o processamento necessário
 - ❖ Apresenta somente quantidade específica

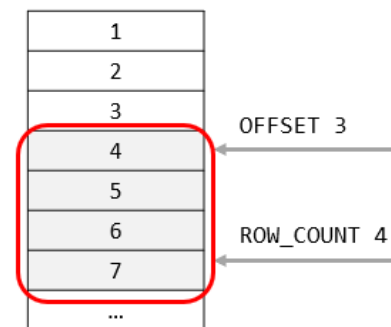
➤ LIMIT

- ❖ Pode ser usado para mostrar um número específico de linhas
 - LIMIT NUMERO
- ❖ Pode ser usado para mostrar os resultados dentro de um intervalo
 - LIMIT POSICAOINICIAL, NUMERODEELEMENTOS

➤ Exemplo:

- ❖ **SELECT** nome **FROM** musica **ORDER BY** nome **DESC LIMIT 3;**

```
SELECT n FROM t
ORDER BY n
LIMIT 3, 4;
```



- ❖ **SELECT** nome **FROM** musica **ORDER BY** nome **DESC LIMIT 3,2;**

Agregação: funções

- Agregação prove funções para retornar uma operação dos resultados obtidos
 - ❖ *“As funções de agregação executam um cálculo em um conjunto de valores e retornam um único valor”*
- COUNT ([DISTINCT] A)
 - ❖ Contagem de valores da coluna A
- SUM ([DISTINCT] A)
 - ❖ Soma dos valores da coluna A
- AVG ([DISTINCT] A)
 - ❖ Média dos valores da coluna A
- MAX(A)
 - ❖ Maior valor da coluna A
- MIN(A)
 - ❖ Menor valor da coluna A
- Por exemplo, podemos retornar a soma dos valores obtidos:
 - ❖ **SELECT AVG(lancamento) FROM** album;



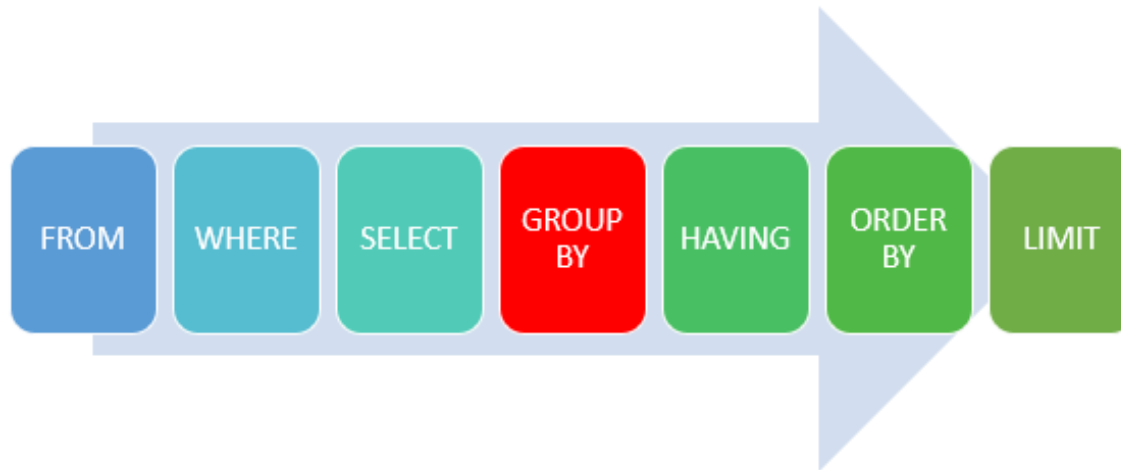
Agregação: opções

- Funções de agregação ignoram valores nulos, com exceção do COUNT(*)
 - ❖ COUNT(*) retorna a contagem de todas as linhas
- COUNT(nome) retorna a contagem de todos os nomes não nulos
- COUNT(DISTINCT lancamento) retorna a contagem de todos os nomes únicos e não nulos
- Por exemplo:
 - ❖ **SELECT COUNT(DISTINCT duracao) FROM musica;**



Agrupamento dos resultados (GROUP BY)

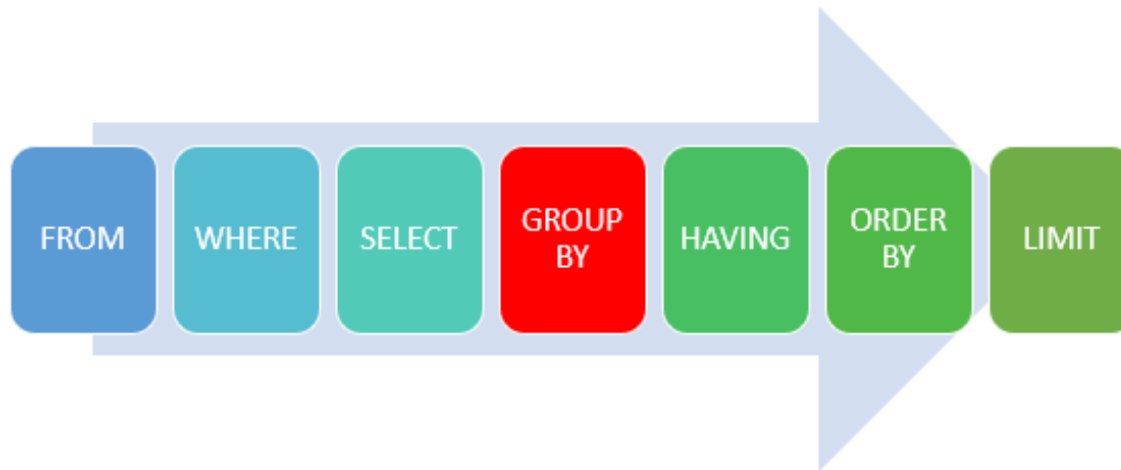
- GROUP BY é usado para agrupar os resultados a partir de uma característica
- Usualmente, usamos uma função de agregação para obter resultados agregados e separados por essa característica
- Exemplo, apresentar a média do ano de lançamento do álbum, agrupado pelo estilo:
 - ❖ **SELECT** estilo_id, **AVG**(lancamento) **FROM** album **GROUP BY** estilo_id



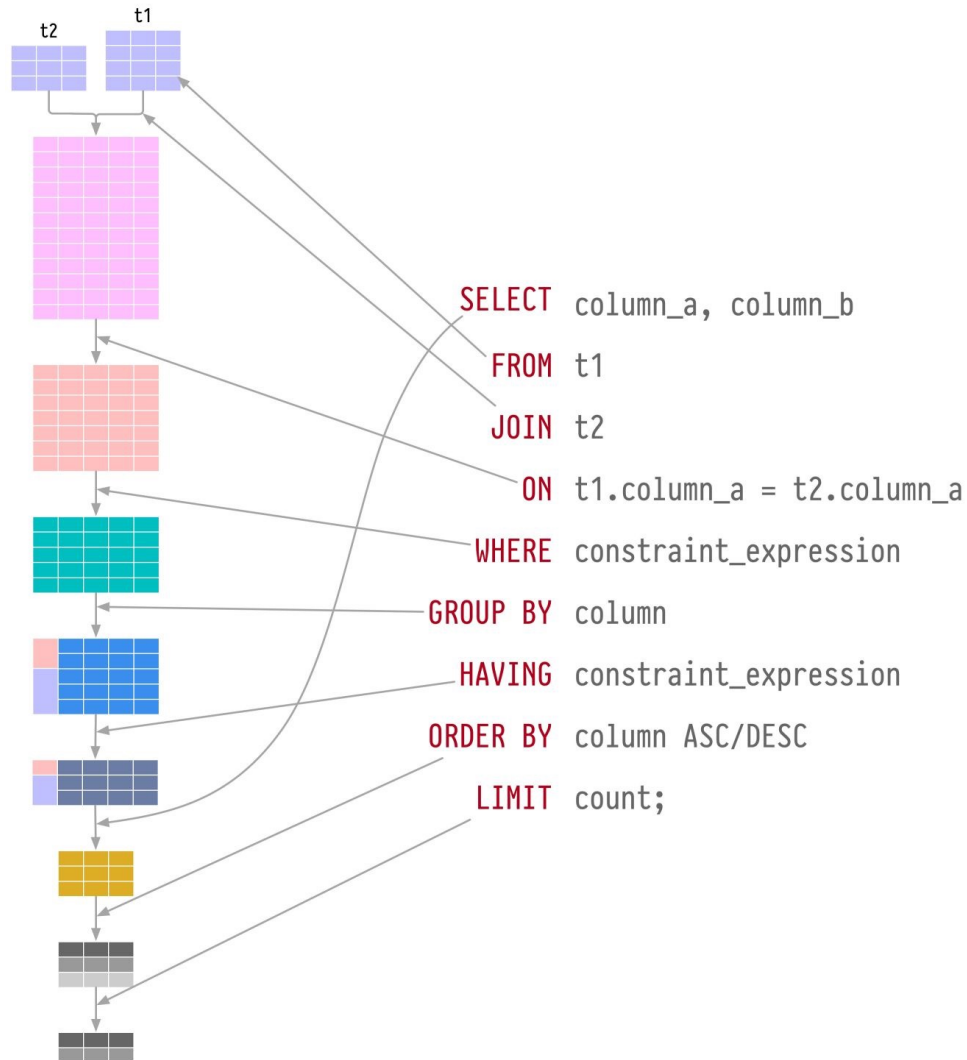
- <https://www.mysqltutorial.org/mysql-group-by.aspx>

Agrupamento dos resultados (GROUP BY)

- Também podemos combinar o agrupamento
 - ❖ **SELECT** estilo.nome **AS** Estilo, **AVG**(album.lancamento) **AS** MediaLancamento **FROM** estilo **LEFT JOIN** album **USING** (estilo_id) **GROUP BY** estilo.nome;
- Podemos usar filtrando com algum dos argumentos do **SELECT** usando **HAVING**
 - ❖ **SELECT** estilo.nome **AS** Estilo, **AVG**(album.lancamento) **AS** MediaLancamento **FROM** estilo **LEFT JOIN** album **USING** (estilo_id) **GROUP BY** estilo.nome **HAVING** estilo.nome like "%Metal%";



- <https://www.mysqltutorial.org/mysql-group-by.aspx>



Introdução a BD

Aula 9 – Ordenação, limitador e Agregação

Prof. Roben Lunardi

E-mail: roben.lunardi@restinga.ifrs.edu.br

