

- Funções de agregação (da aula 3)
 - Funções que agregam (“juntam”) dados de uma coluna
 - Soma, Média, Máximo, etc
- Considere a seguinte tabela:

Alunos:

ID	Nome	Curso	Idade
1	Ricardo	1	20
2	Maria	2	13
3	João	1	17
4	José	2	16

- A função AVERAGE() fornece a idade média de *todos* os alunos.
 - Como visto na aula 3, um *condition* pode ser usado para obter a idade média dos alunos de um dado curso.
 - Mas queremos a idade média de *todos* os cursos!
- Considere a consulta “*Para cada curso, qual é a idade média de seus alunos?*”
- Um **agrupamento** é uma divisão em grupos dos registros de uma tabela de acordo com um campo.
- Por exemplo, se a tabela acima é agrupada com o campo *Curso*, seus registros são divididos em dois grupos:

Um grupo (Curso = 1):

1	Ricardo	1	20
3	João	1	17

Outro grupo (Curso = 2):

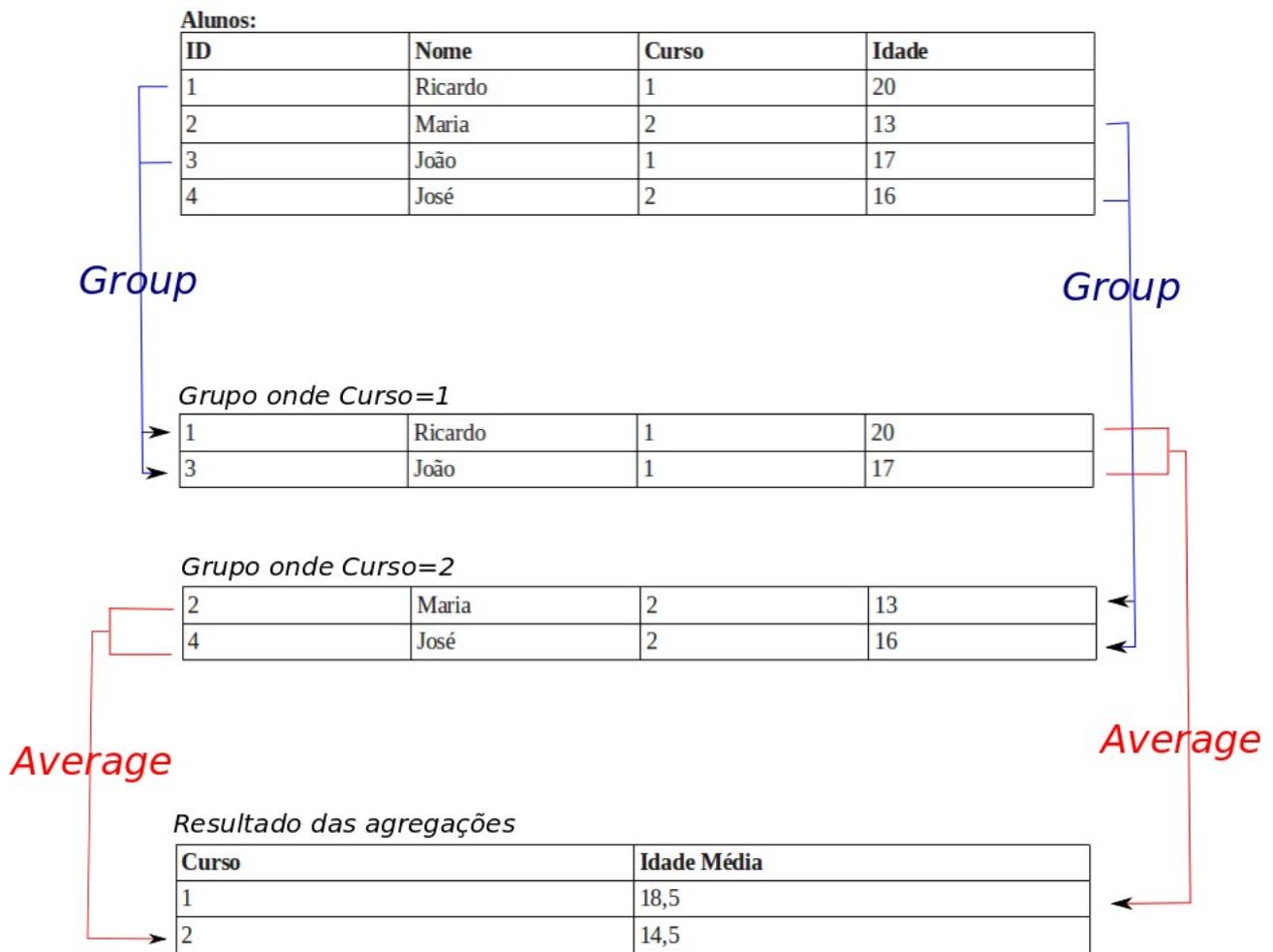
2	Maria	2	13
4	José	2	16

- Os registros de cada grupo devem serem agregados com uma função de agregação. Assim, se cada grupo for agregado com a função AVERAGE() no campo Idade, por exemplo, o resultado teria duas linhas:

Curso	Idade Média
1	18,5
2	14,5

- O resultado tem uma linha para cada grupo.
 - A primeira linha indica que a idade média do curso 1 é 18,5, enquanto a segunda indica que a idade média do curso 2 é 14,5.

- Um diagrama exemplificando o processo de agrupamento e agregação é dado a seguir.



- No LibreOffice-Base, basta usar a “função” *Group* no campo utilizado para agrupamento, e a respectiva função de agregação no campo a ser utilizado como agregador.

Field	<u>Curso</u>	<u>Idade</u>
Alias		Idade media
Table	Alunos	Alunos
Sort		
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Function	<u>Group</u>	<u>Average</u>
Criterion		
Or		

- Apenas o campo utilizado para agrupamento e para agregação podem ser mostrados.
 - Para mostrar demais campos, faça uma junção desta consulta com outras tabelas, como visto aula passada.