

Linguagem de Manipulação de Dados (DML):

Comandos de junções/agrupamento

Vamos utilizando o banco de dados criando na aula anterior.

<u>CodC</u>	NomeC	DuracaoC	MensC
C1	Análise Sist	4	400
C2	Eng Mecatrônica	5	600
C3	Ciência Comp	4	450
C4	Eng Elétrica	4	600
C5	Turismo	3	350

<u>CodD</u>	NomeD	CargaD	AreaD	PreReqD
D1	TLP1	2	Computação	D2
D2	Cálculo1	4	Matemática	null
D3	Inglês	2	Humanas	null
D4	Ed Física	3	Saúde	null
D5	G Analítica	5	Matemática	D2
D6	Projeto Final	6	null	D1

<u>CodP</u>	NomeP	CidadeP	TituloP
P1	Joaquim	Rib Preto	Mestre
P2	Paulo	Batatais	Espec
P3	André	Rib Preto	Doutor
P4	Gil	S Carlos	Doutor
P5	Juliana	S Carlos	Pós Doc

<u>CodC</u>	<u>CodD</u>	<u>CodP</u>	Sala
C1	D6	P1	305
C2	D2	P2	305
C3	D2	P2	305
C4	D1	P5	201
C4	D3	P3	204
C5	D4	P3	204
C5	D4	P4	207

SELECT - Agrupamentos

Encontrar a carga horária total de cada área:

```
SELECT AreaD, SUM(CargaD)  
FROM Disciplina  
GROUP BY AreaD
```

SELECT - Agrupamentos

Salas que são utilizadas para mais de uma aula e as respectivas quantidades de aulas:

```
SELECT Sala, COUNT(*)  
FROM Grade  
GROUP BY Sala HAVING COUNT(*) > 1
```

Union

Algumas vezes não conseguimos obter os resultados que desejamos com uma só consulta no banco de dados. Para resolver esse problema existem os operadores UNION e UNION ALL.

```
SELECT colunas(s) FROM tabela  
UNION  
SELECT colunas(s) FROM tabela
```

Union

```
SELECT * FROM Grade WHERE codC = 'C2'  
UNION  
SELECT * FROM Grade WHERE codC = 'C5';
```

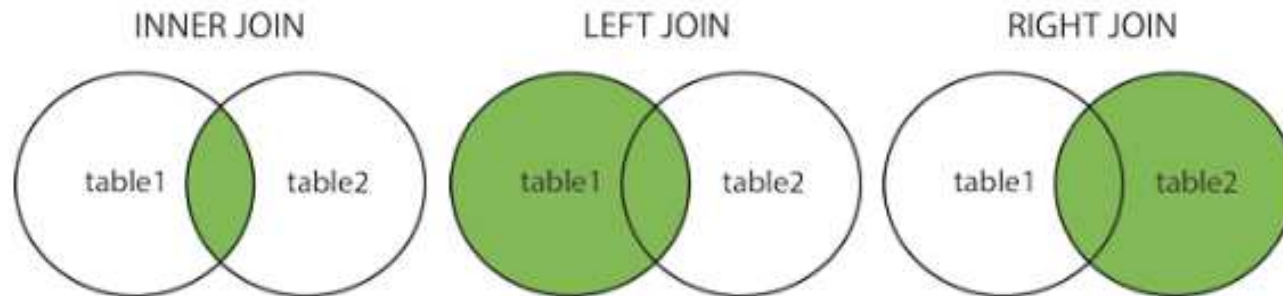
SELECT - Junção

- Todas as informações sobre a grade e as disciplinas do curso C4:

```
SELECT * FROM Grade,  
Disciplina WHERE CodC = 'C4' AND  
Disciplina.CodD = Grade.CodD
```

JOIN

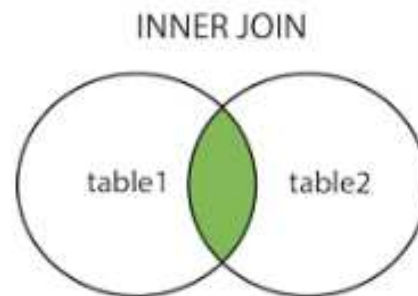
- **INNER JOIN:** Retorna linhas (registros) quando houver pelo menos uma correspondência em ambas as tabelas.
- **OUTER JOIN:** Retorna linhas (registros) mesmo quando não houver ao menos uma correspondência em uma das tabelas (ou ambas). O OUTER JOIN divide-se em LEFT JOIN, RIGHT JOIN



Sintaxe

A sintaxe básica de um INNER JOIN em uma consulta é:

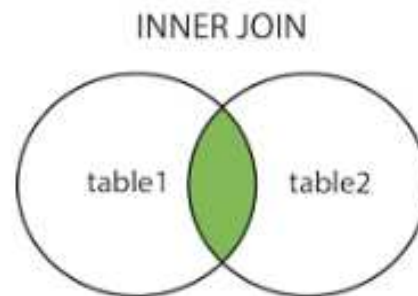
```
SELECT colunas  
FROM tabela1  
INNER JOIN tabela2  
ON tabela1.coluna=tabela2.coluna;
```



Sintaxe

A sintaxe básica de um INNER JOIN em uma consulta é:

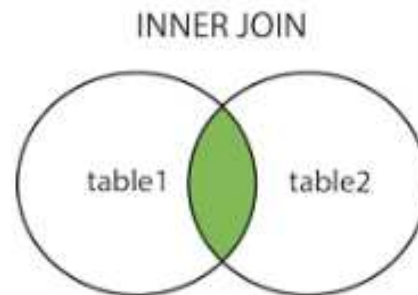
```
Select sala, nomeD  
from grade  
inner join disciplina on grade.codD=disciplina.CodD
```



Sintaxe

A sintaxe básica de um INNER JOIN em uma consulta é:

```
Select sala, nomeD, NomeC  
from grade  
inner join disciplina on grade.codD=disciplina.CodD  
inner join curso on grade.codC=curso.codC
```



Sintaxe

A sintaxe básica de um INNER JOIN em uma consulta é:

```
Select sala, nomeD, NomeC, nomeP, areaD, titulo  
from grade  
inner join disciplina on grade.codD=disciplina.CodD  
inner join curso on grade.codC=curso.codC  
inner join professor on grade.codP=professor.codP;
```

