

Banco de Dados

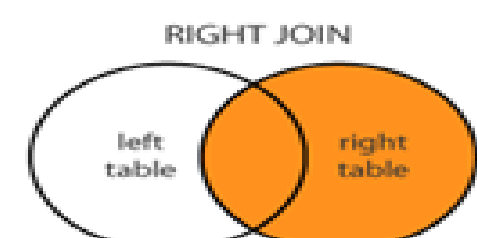
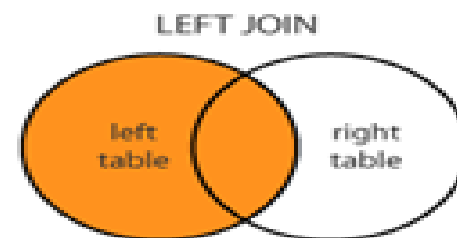
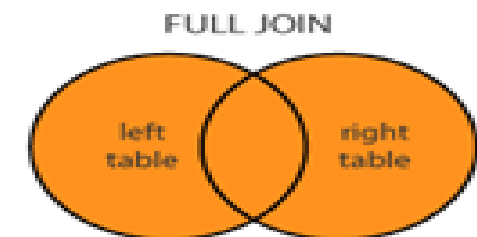
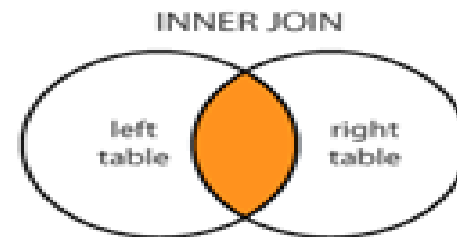
DQL – Linguagem de Consulta de Dados - JOINS

Para que servem as junções?

- Em um Banco de Dados existem diversas tabelas inter-relacionadas.
- A maioria das consultas que realizamos no dia-a-dia são em tabelas relacionadas com pelo menos uma outra tabela.
- Relatórios complexos muitas vezes significam consultas complexas, e o domínio de Junções é fundamental para realizar tais consultas.

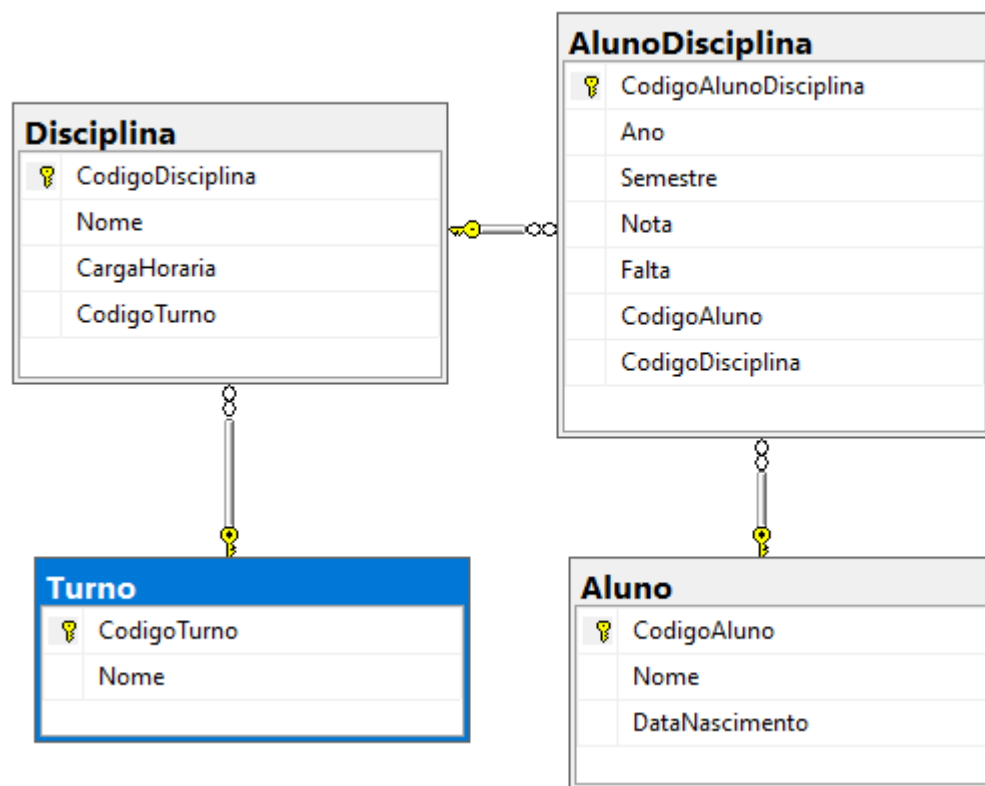
Principais Tipos de Junções

- Inner Join
- Left Join
- Right Join
- Full Join
- Cross Join



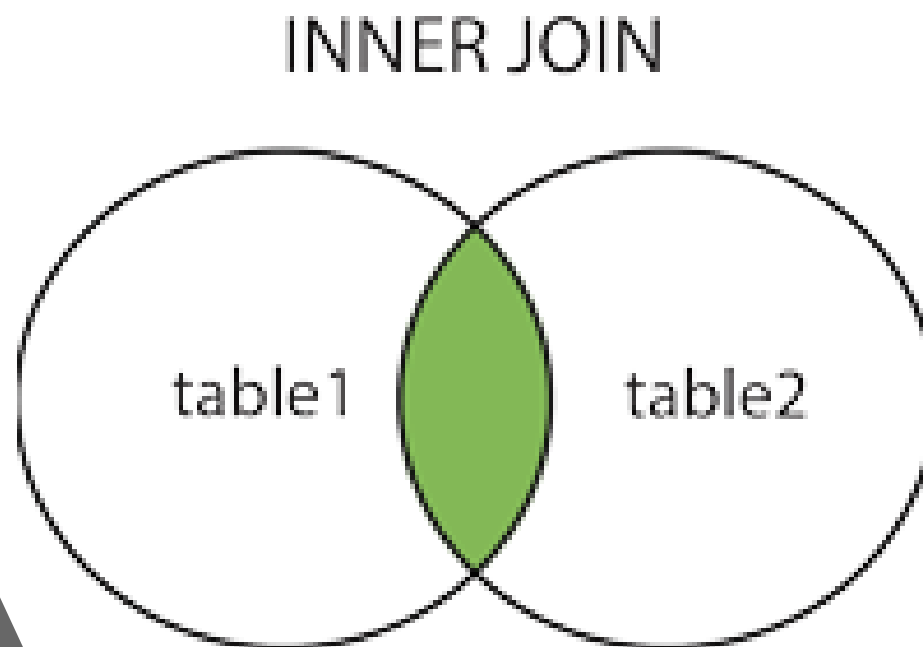
Modelo

Para os próximos exemplos, considere o modelo abaixo:



INNER JOIN

- Operador utilizado para comparar os valores de colunas provenientes de tabelas relacionadas.
- Por meio desta cláusula, somente os registros em que existe a relação **entre as duas tabelas** serão retornados



INNER JOIN

Exemplo de uso

```
70 select * From Disciplina
71 select * from Turno
72
73 -- Exemplo INNER JOIN
74 select * from Disciplina d Inner Join Turno t on d.CodigoTurno = t.CodigoTurno
```

120 %

Resultados Mensagens

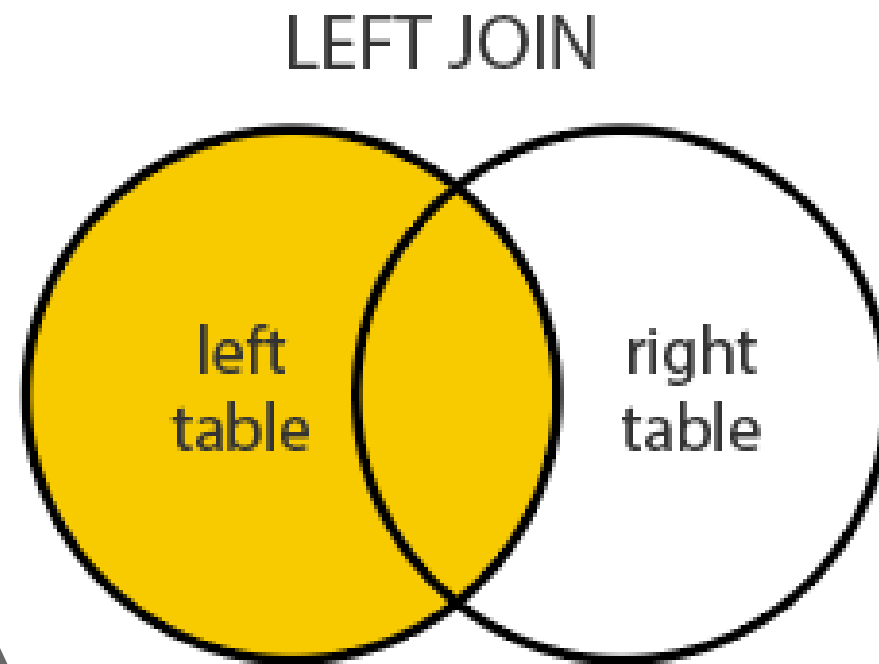
	CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno
1	1	Banco de Dados	72.00	3
2	2	Algoritmos	72.00	3
3	3	Algoritmos	72.00	1
4	4	Engenharia de Software	60.00	3
5	5	Programação WEB	102.00	3

	CodigoTurno	Nome
1	1	Matutino
2	2	Vespertino
3	3	Noturno

	CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno	CodigoTurno	Nome
1	1	Banco de Dados	72.00	3	3	Noturno
2	2	Algoritmos	72.00	3	3	Noturno
3	3	Algoritmos	72.00	1	1	Matutino
4	4	Engenharia de Software	60.00	3	3	Noturno
5	5	Programação WEB	102.00	3	3	Noturno

LEFT JOIN

- Permite obter não apenas os dados relacionados de duas tabelas, mais também os dados não relacionados encontrados na tabela à **esquerda da cláusula JOIN**.
- Caso não existam dados relacionados entre as tabelas à esquerda e a tabela à direita do JOIN, os valores resultantes de todas as colunas da lista de seleção da tabela à direita serão nulos.



LEFT JOIN

Exemplo de uso

```
70 select * From Disciplina
71 select * from Turno
72
73 -- Exemplo LEFT JOIN
74 select * from Turno t Left Join Disciplina d on d.CodigoTurno = t.CodigoTurno
```

0 %

Resultados Mensagens

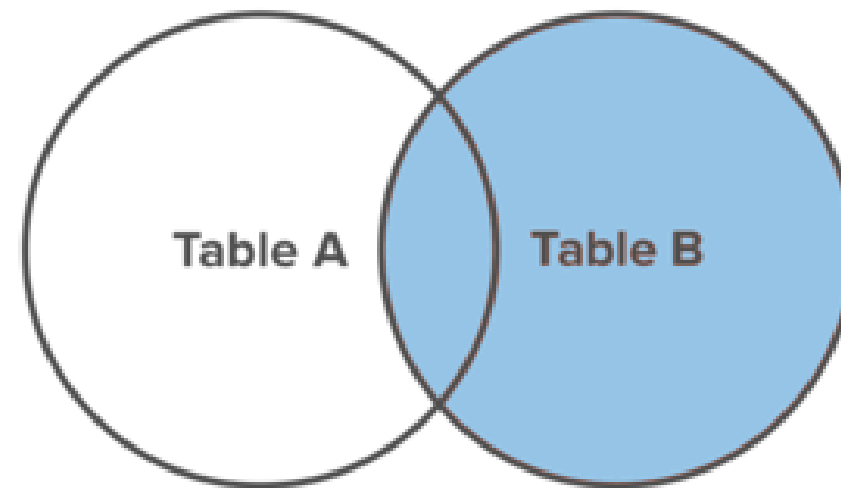
	CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno
1	1	Banco de Dados	72.00	3
2	2	Algoritmos	72.00	3
3	3	Algoritmos	72.00	1
4	4	Engenharia de Software	60.00	3
5	5	Programação WEB	102.00	3

	CodigoTurno	Nome
1	1	Matutino
2	2	Vespertino
3	3	Noturno

	CodigoTurno	Nome	CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno
1	1	Matutino	3	Algoritmos	72.00	1
2	2	Vespertino	NULL	NULL	NULL	NULL
3	3	Noturno	1	Banco de Dados	72.00	3
4	3	Noturno	2	Algoritmos	72.00	3
5	3	Noturno	4	Engenharia de ...	60.00	3
6	3	Noturno	5	Programação ...	102.00	3

RIGHT JOIN

- Retorna todos os dados encontrados na tabela à **direita do JOIN**.
- Caso não existam dados relacionados entre as tabelas à esquerda e a tabela à direita do JOIN, os valores resultantes de todas as colunas da lista de seleção da tabela à esquerda serão nulos.



SQL RIGHT JOIN

RIGHT JOIN

Exemplo de uso

```
70 select * From Disciplina
71 select * from Turno
72
73 -- Exemplo RIGHT JOIN
74 select * from Disciplina d Right Join Turno t on d.CodigoTurno = t.CodigoTurno
```

0 %
Resultados Mensagens

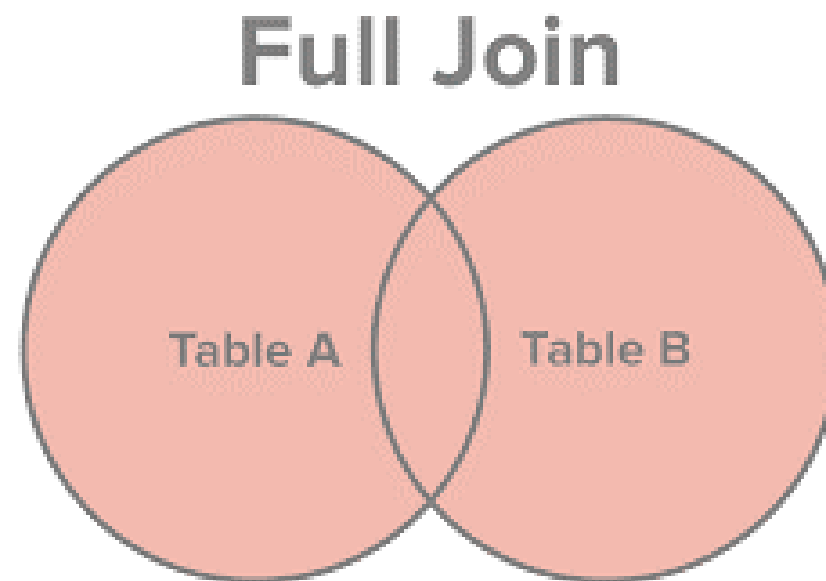
CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno
1	Banco de Dados	72.00	3
2	Algoritmos	72.00	3
3	Algoritmos	72.00	1
4	Engenharia de Software	60.00	3
5	Programação WEB	102.00	3

CodigoTurno	Nome
1	Matutino
2	Vespertino
3	Noturno

CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno	CodigoTurno	Nome
3	Algoritmos	72.00	1	1	Matutino
NULL	NULL	NULL	NULL	2	Vespertino
1	Banco de Dados	72.00	3	3	Noturno
2	Algoritmos	72.00	3	3	Noturno
4	Engenharia de ...	60.00	3	3	Noturno
5	Programação ...	102.00	3	3	Noturno

FULL JOIN

- Retorna todos os dados encontrados em ambas as tabelas.



FULL JOIN

Exemplo de uso

```
70 select * From Disciplina
71 select * from Turno
72
73 -- Exemplo FULL JOIN
74 select * from Disciplina d Full Join Turno t on d.CodigoTurno = t.CodigoTurno
```

Resultados			
CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno
1	Banco de Dados	72.00	3
2	Algoritmos	72.00	3
3	Algoritmos	72.00	1
4	Engenharia de Software	60.00	3
5	Programação WEB	102.00	3

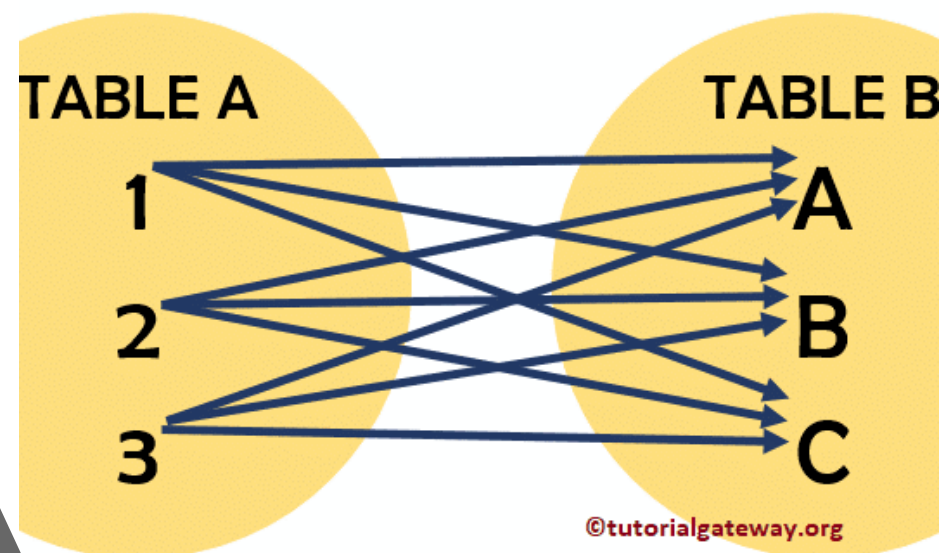
CodigoTurno	Nome
1	Matutino
2	Vespertino
3	Noturno

CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno	CodigoTurno	Nome
1	Banco de Dados	72.00	3	3	Noturno
2	Algoritmos	72.00	3	3	Noturno
3	Algoritmos	72.00	1	1	Matutino
4	Engenharia de Software	60.00	3	3	Noturno
5	Programação WEB	102.00	3	3	Noturno
NULL	NULL	NULL	NULL	2	Vesper...

CROSS JOIN

- Retorna todos os dados encontrados em **ambas as tabelas**.
- **CROSS JOIN** faz um **Plano Cartesiano**, ou seja, para cada linha da tabela “A” haverá uma relação com todas as linhas da tabela “B”.

CROSS JOIN



CROSS JOIN

Exemplo de uso

```
72  
73 -- Exemplo CROSS JOIN  
74 select * from Disciplina d Cross Join Turno t order by d.Nome, d.CodigoTurno, t.CodigoTurno  
75
```

120 %

Resultados Mensagens

	CodigoDisciplina	Nome	CargaHoraria	CodigoTurno	CodigoTurno	Nome
1	3	Algoritmos	72.00	1	1	Matutino
2	3	Algoritmos	72.00	1	2	Vespertino
3	3	Algoritmos	72.00	1	3	Noturno
4	2	Algoritmos	72.00	3	1	Matutino
5	2	Algoritmos	72.00	3	2	Vespertino
6	2	Algoritmos	72.00	3	3	Noturno
7	1	Banco de Dados	72.00	3	1	Matutino
8	1	Banco de Dados	72.00	3	2	Vespertino
9	1	Banco de Dados	72.00	3	3	Noturno
10	4	Engenharia de Software	60.00	3	1	Matutino
11	4	Engenharia de Software	60.00	3	2	Vespertino
12	4	Engenharia de Software	60.00	3	3	Noturno
13	5	Programação WEB	102.00	3	1	Matutino
14	5	Programação WEB	102.00	3	2	Vespertino
15	5	Programação WEB	102.00	3	3	Noturno



VAMOS POR A MÃO
NA MASSA!!!





VAMOS POR A MÃO NA MASSA!!!

- Siga as orientações do professor na aula.