

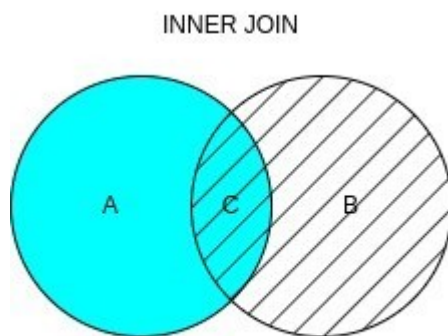
TIPOS DE JOIN

JOIN (ou INNER JOIN):

Retorna apenas os registros que têm correspondência em ambas as tabelas, ou seja a intersecção entre elas, para realizar um **inner join** com mais tabelas deve concatenar os comandos SQL.

Exemplo:

```
select *  
from tabela1 t1  
join tabela2 t2  
on t1.coluna = t2.coluna;
```



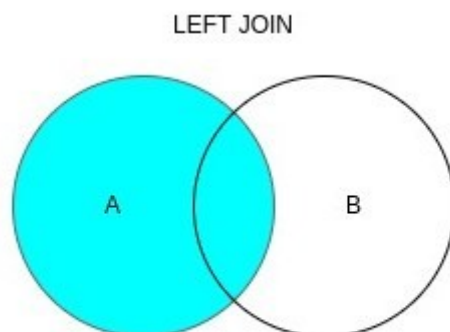
No diagrama acima o **inner join** retornaria apenas o sub-conjunto C (Azul-listrado)

LEFT JOIN (ou LEFT OUTER JOIN):

Retorna todos os registros da tabela à esquerda (tabela1) e os registros correspondentes da tabela à direita (tabela2). Se não houver correspondência, os resultados da tabela à direita serão NULL.

Exemplo:

```
select *  
from tabela1 t1  
left join tabela2 t2  
on t1.coluna = t2.coluna;
```



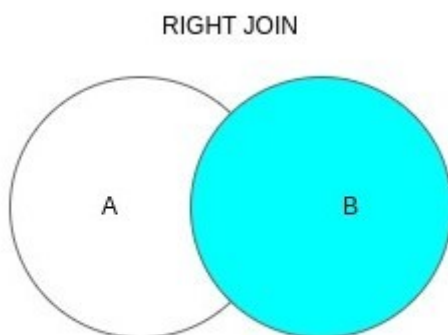
No diagrama acima o **left join** retornaria apenas o conjunto A (Azul)

RIGHT JOIN (ou RIGHT OUTER JOIN):

Retorna todos os registros da tabela à direita (tabela2) e os registros correspondentes da tabela à esquerda (tabela1). Se não houver correspondência, os resultados da tabela à esquerda serão NULL.

Exemplo:

```
select *  
from tabela1 t1  
right join tabela2 t2  
on t1.coluna = t2.coluna;
```



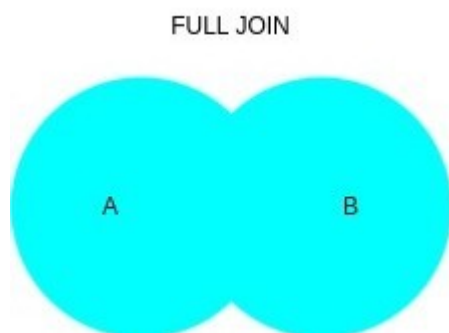
No diagrama acima o **right join** retornaria apenas o conjunto B (Azul)

FULL JOIN (ou FULL OUTER JOIN):

Retorna todos os registros quando há uma correspondência em uma das tabelas. Registros não correspondentes em ambas as tabelas serão preenchidos com NULL.

Exemplo:

```
select *  
from tabela1 t1  
full join tabela2 t2  
on t1.coluna = t2.coluna;
```



No diagrama acima o **full join** retornaria a união dos conjuntos A e B (Azul)

CROSS JOIN:

Retorna o produto cartesiano das duas tabelas, ou seja, cada linha de uma tabela é combinada com todas as linhas da outra tabela.

Exemplo:

```
select *  
from tabela1 t1  
cross join tabela2 t2;  
  
select *  
from tabela1, tabela2;
```

SELF JOIN:

Um join de uma tabela com ela mesma. Útil para consultas hierárquicas ou comparações dentro da mesma tabela, quando há auto-relacionamento, geralmente é usado com **inner join** ou **left join**.

Exemplos:

```
-- Define a tabela funcionario  
create table funcionario (  
    id int auto_increment,  
    nome varchar(100),  
    id_gerente int,  
    constraint funcionario_pk primary key (id),  
    constraint funcionario_funcionario_fk foreign key (id_gerente) references  
        funcionario(id)  
) engine = InnoDB;  
  
-- Insere 5 tuplas na tabela funcionario  
insert into funcionario (nome, id_gerente) values  
    ('joao', null),  
    ('maria', 1),  
    ('pedro', 1),  
    ('jose', 3),  
    ('ana', 3);  
  
-- LEFT JOIN  
-- retorna todos registros da tabela  
  
select f.id as f_id, f.nome as f_nome, f.id_gerente as f_id_gerente, g.id as g_id,  
    g.nome as g_nome  
  
from funcionario f  
  
left join funcionario g  
  
on f.id_gerente = g.id;
```

-- INNER JOIN

-- retorna apenas os registros da tabela que possuem gerente

```
select f.id as f_id, f.nome as f_nome, f.id_gerente as f_id_gerente, g.id as g_id,  
g.nome as g_nome
```

```
from funcionario f
```

```
inner join funcionario g
```

```
on f.id_gerente = g.id;
```