

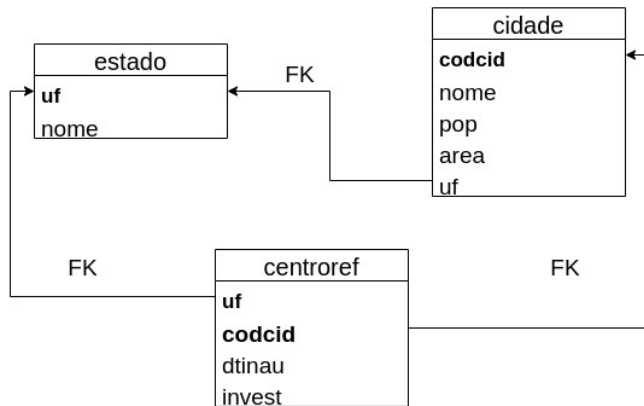


Join

BDI

Esquema Banco de Dados

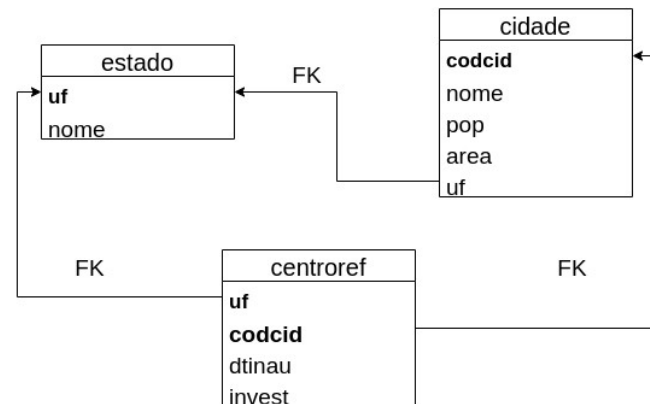
cidade(codcid, nome, pop, area, uf(estado)) estado(sigla, nome)
centroref(uf(estado), codcid(cidade), dtinau, invest)



Instância Banco de Dados

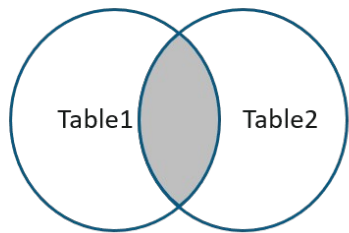
estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45



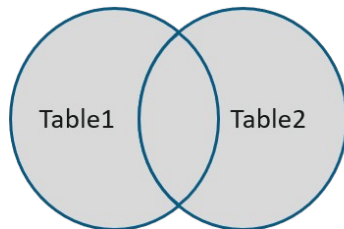
cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

Joins



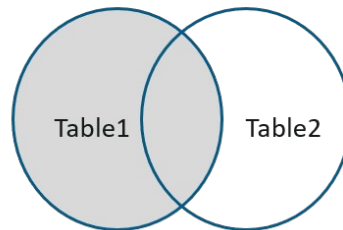
INNER JOIN

Retorna tuplas presentes em ambas as tabelas



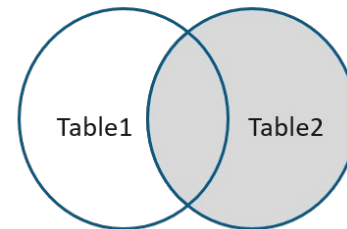
FULL JOIN

Retorna todas as tuplas de todas as tabelas



LEFT JOIN

Retorna tuplas presentes em ambas as tabelas mas as tuplas da tabela da esquerda

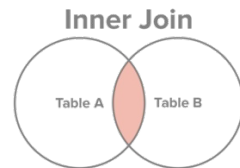


RIGHT JOIN

Retorna tuplas presentes em ambas as tabelas mas as tuplas da tabela da direita

Join padrão - Inner Join

- Retorna as tuplas que fazem *match* entre si nas duas tabelas



estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

estado.nome

cidade.nome

Santa Catarina

Chapeco

Santa Catarina

Itajai

Paraná

Realeza

Paraná

Ponta Grossa

Rio Grande do Sul

Erechim

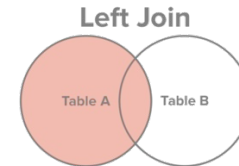
Rio Grande do Sul

Passo Fundo

```
select estado.nome, cidade.nome
from estado join cidade on estado.uf=cidade.uf
```

PK

FK



Outer Join - Left Join

- Retorna as tuplas que fazem *match* entre si nas duas tabelas, além das tuplas da tabela da esquerda

estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

```
select estado.nome, cidade.nome
from estado left join cidade on estado.uf=cidade.uf
```

estado.nome

cidade.nome

Santa Catarina
Santa Catarina
Paraná
Paraná

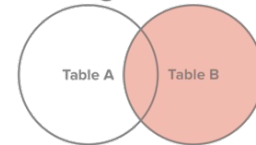
Rio Grande do Sul
Rio Grande do Sul
São Paulo

Chapeco
Itajai
Realeza
Ponta Grossa
Erechim
Passo Fundo
NULL

PK

FK

Right Join



Outer Join - Right Join

- Retorna as tuplas que fazem *match* entre si nas duas tabelas, além das tuplas da tabela da direita

cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

cidade.nome

estado.nome

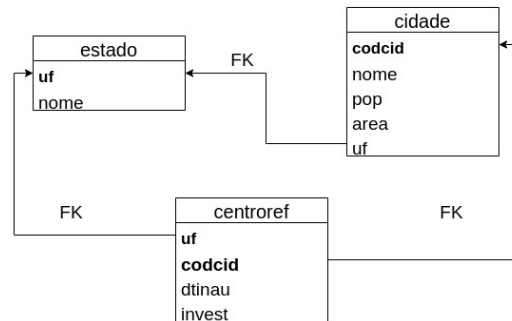
 Chapeco
 Itajai
 Realeza
 Ponta Grossa
 Erechim
 Passo Fundo
 NULL

Santa Catarina
 Santa Catarina
 Paraná
 Paraná
 Rio Grande do Sul
 Rio Grande do Sul
 São Paulo

```
select cidade.nome, estado.nome
from cidade right join estado on cidade.uf=estado.uf
```



Mais Inner Join



cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

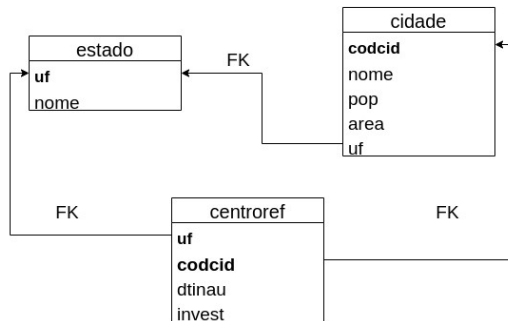
centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45

```
select cidade.nome, centroref.invest
from   cidade join centroref
      on cidade.codcid=centroref.codcid
```

cidade.nome	cidade.invest

Chapeco	1345000.00
Itajai	1567890.60
Ponta Grossa	2400600.00
Passo Fundo	987800.45

Mais Left Join



cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

```
select cidade.nome, centroref.invest
from   cidade left join centroref
      on cidade.codcid=centroref.codcid
```

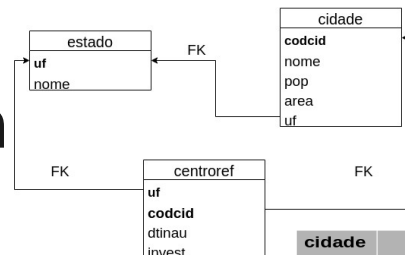
centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45

cidade.nome	cidade.invest
-----	-----
Chapeco	1345000.00
Itajai	1567890.60
Ponta Grossa	2400600.00
Passo Fundo	987800.45
Erechim	
Realeza	

Inner Join - Várias Tabela

estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45



cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

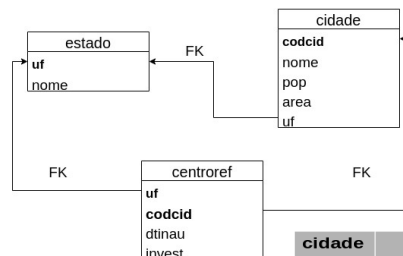
```
select estado.uf, cidade.nome, centroref.invest
from    estado join centroref on estado.uf=centroref.uf
        join cidade on centroref.codcid=cidade.codcid;
```

estado.uf	cidade.nome	cidade.invest
SC	Chapeco	1345000.00
SC	Itajai	1567890.60
PR	Ponta Grossa	2400600.00
RS	Passo Fundo	987800.45

Full Join

estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45



cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

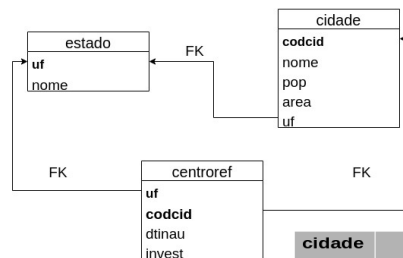
Retornar todos os estados, cidades e, caso tenham, o investimento como centro de referência

- Para retornar um centro de referência, a cidade e o estado têm que ter um match, mas, observando as tabelas, alguns estados não estão em centroref (SP) e também algumas cidades (Realeza e Erechim).

Full Join

estado	
uf	nome
SC	Santa Catarina
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SP	São Paulo

centroref			
uf	codcid	dtinau	invest
SC	1	01/01/2010	1345000.00
PR	6	31/07/2014	2400600.00
SC	5	06/01/2008	1567890.60
RS	3	05/10/2004	987800.45



cidade				
codcid	nome	pop	area	uf
1	Chapeco	200	626.06	SC
2	Erechim	105	430.7	RS
3	Passo Fundo	204	783.4	RS
4	Realeza	17.07	353.4	PR
5	Itajai	200.5	289.3	SC
6	Ponta Grossa	355.3	2054	PR

Retornar todos os estados, cidades e, caso tenham, o investimento como centro de referência

```
select estado.uf cidade.nome, centroref.invest
from estado full join centroref on estado.uf=centroref.uf
      full join cidade on centroref.codcid=cidade.codcid;
```

estado.uf	cidade.nome	cidade.invest
SC	Chapeco	1345000.00
SC	Itajai	1567890.60
PR	Ponta Grossa	2400600.00
RS	Passo Fundo	987800.45
SP		
PR	Realeza	
RS	Erechim	

Full Join

