

#### Senhora de Fátima

#### Estrutura de uma Tabela

#### colunas/campos/atributos

int	varchar(100)		varchar(100)	decimal(15,2)	bool	date	
ID	FILME		GENERO	AVALIACAO	DISPONIVEL	LANCAMENTO	
1	Vingadores: Ultimato		Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019	
2	Velozes e Furiosos 7		Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019	
3	O Rei Leão		Drama	8.9	false	18/07/2019	
4	Star Wars: O Despertar da Força		Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015	
5	Avatar		Mistério	6.5	false	18/12/2009	
6	Frozen 2		Drama	9.2	true	27/11/2019	
7	Harry Potter e a Pedra Filosofal		Ficção	8.1	true	23/11/2001	
8	A Bela e A Fera		Romance	9.9	true	16/03/2017	
9	Piratas do Caribe: O	Baú da Morte	Ação	6.8	false	21/07/2006	
10	Aladim		Romance	6.0	false	23/05/2019	

linhas/ egistros/ tupla

#### LISTAR TABELAS

LISTAR BD's

**SHOW TABLES;** 

**SHOW DATABASES;** 

#### **DESCREVER TABELAS**

**DESC MINHATABELA;** 

CRIAR BD

**CREATE DATABASE MEUDB;** 

#### CRIAR TABELA

```
CREATE TABLE MINHATABELA(

ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,

CAMPOA [TIPO],

CAMPOB [TIPO],

ULTCAMPO [TIPO]
```



APAGAR DB

DROP DATABASE MEUDB;

#### **ALTERAR TABELA**

ALTER TABLE MINHATABELA ADD NOMECAMPO [TIPO];

**APAGAR TABELA** 

DROP TABLE MINHATABELA;

**USAR DB** 

**USE MEUDB;** 

#### **INSERIR REGISTRO**

```
INSERT INTO MINHATABELA(CAMPOA, CAMPOB, ULTCAMPO)
VALUES ([VALOR_A], [VALOR_B], [VALOR_ULT]);
```

#### **ALTERAR REGISTROS**

```
UPDATE MINHATABELA

SET [CAMPOA] = [VALORA],

[CAMPOB] = [VALORB]

WHERE ID = [ID];
```



#### **SELECIONAR REGISTROS**

**SELECT \***FROM MINHATABELA;

#### **APAGAR REGISTROS**

```
FROM MINHATABELA
WHERE ID = [ID]
```

### Select | TODOS

```
SELECT *
FROM MINHATABELA;
```

#### Select | CAMPOS

```
SELECT CAMPOA,
CAMPOB
FROM MINHATABELA;
```

#### Select | CAMPOS

```
SELECT CAMPOA as "A",
CAMPOB as "B"
FROM MINHATABELA;
```

```
SELECT *
FROM MINHATABELA
ORDER
BY CAMPO;
```

```
SELECT *
FROM MINHATABELA
ORDER
BY CAMPO DESC;
```

```
FROM MINHATABELA
ORDER
BY CAMPOA ASC,
CAMPOB DESC;
```

```
FROM MINHATABELA
ORDER
BY 2 ASC,
3 DESC;
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO = [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO > [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO >= [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO < [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO <= [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO <> [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO LIKE '%[VALOR]%';
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO BETWEEN [VALOR] AND [VALOR];
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO IN ([VALOR1],[VALOR2],[VALORULT]);
```

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPO IN (SELECT CAMPO FROM TABELA);
```

```
SELECT *
FROM MINHATABELA
WHERE CAMPO IS NOT NULL;
```

```
SELECT *
FROM MINHATABELA
WHERE CAMPO IS NULL;
```

#### Select | FILTRO COMPOSTO

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPOA = [VALOR]

AND CAMPOB = [VALOR];
```

#### Select | FILTRO COMPOSTO

```
SELECT *

FROM MINHATABELA

WHERE CAMPOA = [VALOR]

OR CAMPOB = [VALOR];
```

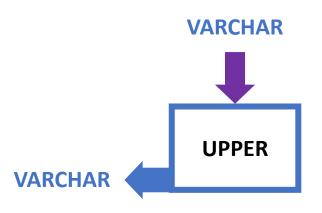
#### Select | FILTRO COMPOSTO

```
SELECT *

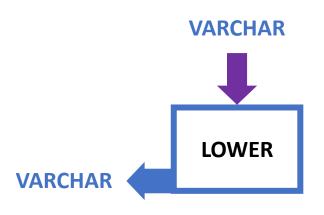
FROM MINHATABELA

WHERE (CAMPOA = [VALOR] AND CAMPOB = [VALOR])

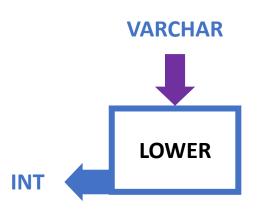
OR (CAMPOA = [VALOR] AND CAMPOB = [VALOR]);
```



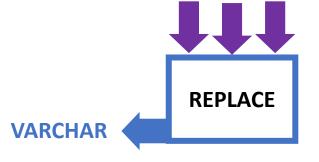
SELECT UPPER (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



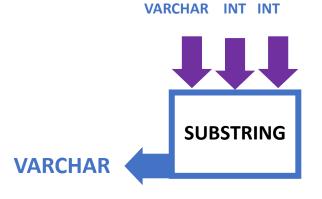
SELECT LOWER (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



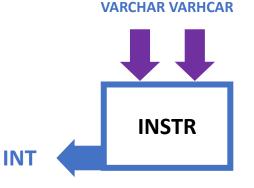
SELECT LENGTH (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



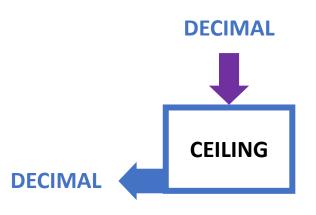
SELECT REPLACE (CAMPO, [VALOR], [VALOR])
FROM MINHATABELA;



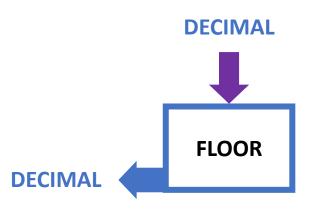
```
SELECT SUBSTRING (CAMPO, [VALOR], [VALOR])
FROM MINHATABELA;
```



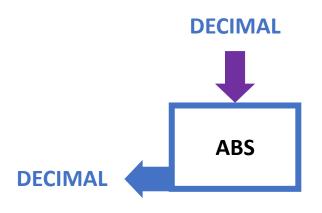
SELECT INSTR (CAMPO, [VALOR])
FROM MINHATABELA;



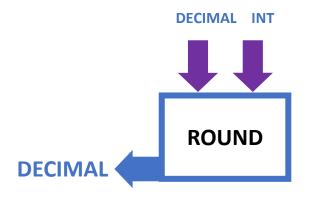
SELECT CEILING (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



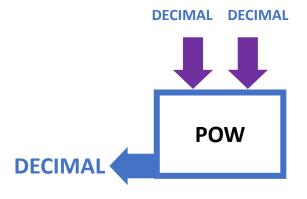
SELECT FLOOR (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



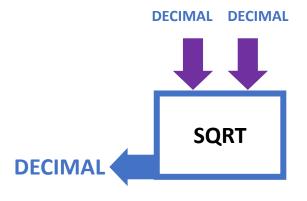
SELECT ABS (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



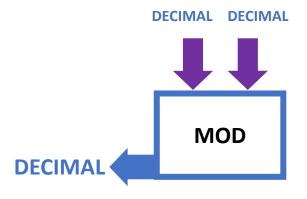
```
SELECT ROUND (CAMPO, [VALOR])
FROM MINHATABELA;
```



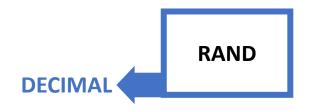
SELECT POW(CAMPO, [VALOR])
FROM MINHATABELA;



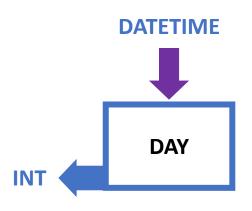
SELECT SQRT (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



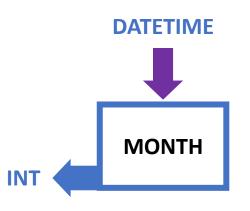
```
SELECT MOD(CAMPO, [VALOR])
FROM MINHATABELA;
```



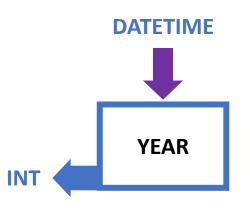
SELECT RAND()
FROM MINHATABELA;



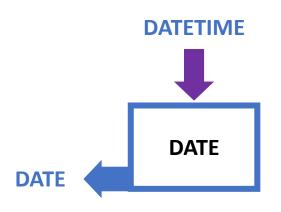
SELECT DAY (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



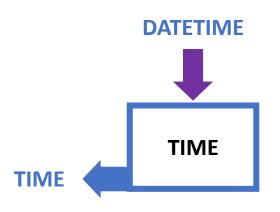
SELECT MONTH (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



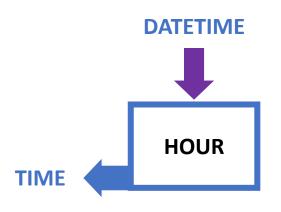
SELECT YEAR (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



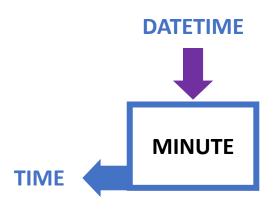
SELECT DATE (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



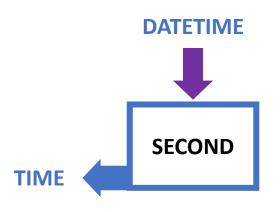
SELECT TIME (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



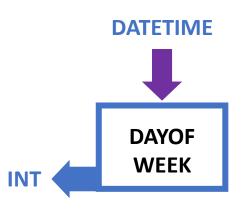
SELECT HOUR (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



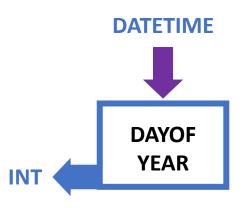
SELECT MINUTE (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



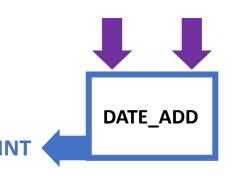
SELECT SECOND (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



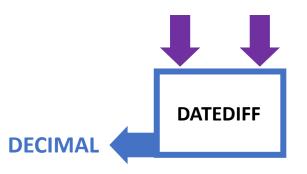
SELECT DAYOFWEEK (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



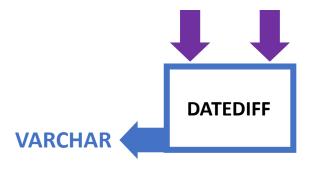
SELECT DAYOFYEAR (CAMPO)
FROM MINHATABELA;



SELECT DATE\_ADD (CAMPO, [INTERVAL])
FROM MINHATABELA;



SELECT DATEDIFF (CAMPO, [VALOR])
FROM MINHATABELA;



SELECT DATEFORMAT (CAMPO, [FORMAT])
FROM MINHATABELA;

```
SELECT CAMPO,
COUNT(*)
FROM MINHATABELA
GROUP
BY CAMPO;
```

```
SELECT CAMPO,
SUM(CAMPOB)
FROM MINHATABELA
GROUP
BY CAMPO;
```

```
SELECT CAMPO,
MAX(CAMPOB)
FROM MINHATABELA
GROUP
BY CAMPO;
```

```
SELECT CAMPO,
MIN(CAMPOB)
FROM MINHATABELA
GROUP
BY CAMPO;
```

```
SELECT CAMPO,
AVG(CAMPOB)
FROM MINHATABELA
GROUP
BY CAMPO;
```

```
SELECT CAMPOA,
       CAMPOB
       COUNT(*)
  FROM MINHATABELA
 GROUP
    BY CAMPOA,
       CAMPOB
```

```
SELECT CAMPO,
       COUNT(*)
  FROM MINHATABELA
 GROUP
    BY CAMPO;
HAVING COUNT(*) > [VALOR]
```

#### ESTRUTURA COMPLETA

```
* SELECT [CAMPOS]
    FROM [TABELA]
     JOIN [TABELA] ON [] = []
   WHERE [CONDICAO]
     AND [CONDICAO]
**
       OR [CONDICAO]
    GROUP
       BY [CAMPOS AGRUPAR]
** HAVING [CONDICAO AGRUPAM]
     AND [CONDICAO AGRUPAM]
**
       OR [CONDICAO AGRUPAM]
  ORDER
       BY [CAMPOS_ORD];
```

## Select | UNIR CONSULTAS

SELECT CAMPOA, CAMPOB FROM MINHATABELA1

UNION

SELECT CAMPOC, CAMPOD FROM MINHATABELA2

UNION

SELECT CAMPOA, CAMPOC FROM MINHATABELA3

## Select | SUB CONSULTAS

```
SELECT *
  FROM
          SELECT CAMPOA, CAMPOB
            FROM MINHATABELA
           WHERE CAMPO > [VALOR]
         TB
```

## Select | SUB CONSULTAS

```
SELECT A, FROM (
           SELECT CAMPOA
                            as A,
                   CAMPOB
             FROM MINHATABELA
            WHERE CAMPO > [VALOR]
```

# MER Modelo Entidade Relacionamento

## Tabela única

TB_FILME			
ID_FILME	INT AI PK		
NM_FIME	VARCHAR(50)		
DS_GENERO	VARCHAR(50)		
VL_AVALIACAO	<b>DECIMAL(15,2)</b>		
BT_DISPONIVEL	BOOL		
DT_LANCAMENTO	DATE		

#### Tabela única

Star Wars: O Despertar da Força

**Harry Potter e a Pedra Filosofal** 

Piratas do Caribe: O Baú da Morte

**Avatar** 

Frozen 2

**Aladim** 

A Bela e A Fera

ID\_FILME

4

5

6

7

8

9

10

ID\_FILME **NM FIME** 

true

false

true

true

true

false

false

**DS GENERO** VL\_AVALIACAO

VARCHAR(50) **DECIMAL(15,2)** BT\_DISPONIVEL DT\_LANCAMENTO

DT\_LANCAMENTO

17/12/2015

18/12/2009

27/11/2019

23/11/2001

16/03/2017

21/07/2006

23/05/2019

TB\_FILME

**INT AI PK** 

**BOOL** 

DATE

VARCHAR(50)

NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL

Mistério

**Drama** 

Ficção

Ação

Romance

Romance

Ação/Ficção

1	Vingadores: Ultimato	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
2	Velozes e Furiosos 7	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019

7.7

6.5

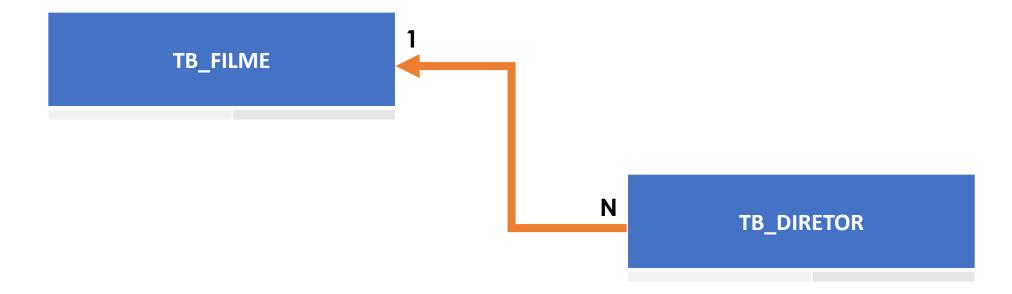
9.2

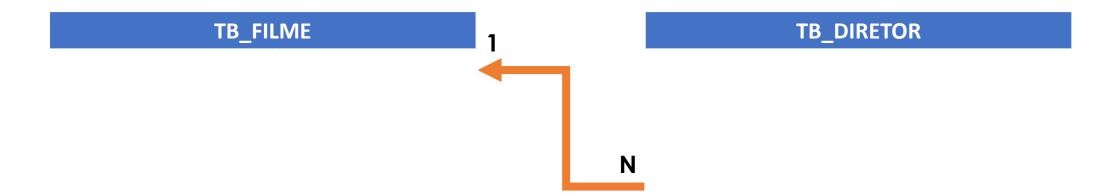
8.1

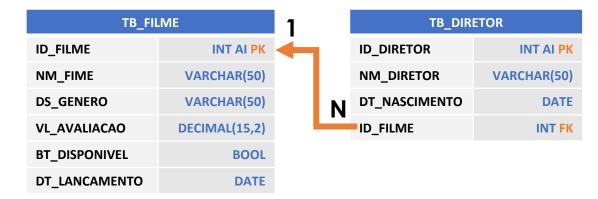
9.9

6.8

6.0







```
CREATE TABLE TB_DIRETOR(

ID_DIRETOR INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,

NM_DIRETOR VARCHAR(50),

DT_NASCIMENTO DATE,

ID_FILME INT,

)
```



TB_DIRETOR				
ID	NM_DIRETOR	DT_NASCIMENTO	ID_FILME	

```
INSERT INTO TB_DIRETOR(nm_diretor, dt_nascimento, id_filme)
VALUES('George H', '1963-02-23', );
INSERT INTO TB_DIRETOR(nm_diretor, dt_nascimento, id_filme)
VALUES('Wilbert A', '1957-11-19', );
INSERT INTO TB_DIRETOR(nm_diretor, dt_nascimento, id_filme)
VALUES('Rubert F', '1955-07-26', );
INSERT INTO TB_DIRETOR(nm_diretor, dt_nascimento, id_filme)
VALUES('Peterson B.', '1955-03-04', );
INSERT INTO TB_DIRETOR(nm_diretor, dt_nascimento, id_filme)
VALUES('Laura L', '1961-05-26', );
```

TB_FILME					
ID_FILME	NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL	DT_LANCAMENTO
1	Vingadores: Ultimato	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
2	Velozes e Furiosos 7	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019
4	Star Wars: O Despertar da Força	Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015
5	Avatar	Mistério	6.5	false	18/12/2009
6	Frozen 2	Drama	9.2	true	27/11/2019

SELECT \*
 FROM TB\_FILME;

ID	NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL	DT_LANCAMENTO
1	Vingadores: Ultimato	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
2	Velozes e Furiosos 7	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019
4	Star Wars: O Despertar da Força	Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015
5	Avatar	Mistério	6.5	false	18/12/2009
6	Frozen 2	Drama	9.2	true	27/11/2019

## SELECT \* FROM TB\_DIRETOR;

TB\_FILME

ID	NM_DIRETOR	DT_NASCIMENTO	ID_FILME
1	George H	23/02/1963	4
2	Wilbert A	19/11/1957	2
3	Rubert F	26/07/1955	2
4	Peterson B	04/03/1955	6
5	Laura L	26/05/1961	NULL

```
SELECT *
    FROM TB_FILME
INNER JOIN TB_DIRETOR
    ON TB_DIRETOR.ID_FILME = TB_FILME.ID_FILME;
```

ID_DIRETOR	NM_DIRETOR	DT_NASCIMENTO	ID_FILME
1	George H	23/02/1963	4
2	Wilbert A	19/11/1957	2
2	Rubert F	26/07/1955	2
4	Peterson B	04/03/1955	6

```
SELECT *

FROM TB_FILME F

INNER JOIN TB_DIRETOR D

ON D.ID_FILME = F.ID_FILME;
```

ID_DIRETOR	NM_DIRETOR	DT_NASCIMENTO	ID_FILME
1	George H	23/02/1963	4
2	Wilbert A	19/11/1957	2
2	Rubert F	26/07/1955	2
4	Peterson B	04/03/1955	6

ID_FILME	NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL	DT_LANCAMENTO
4	Star Wars: O Des	Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015
2	Velozes e Furioso	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
2	Velozes e Furioso	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
6	Frozen 2	Drama	9.2	true	27/11/2019
1	Vingadores: Ult	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019
5	Avatar	Mistério	6.5	false	18/12/2009

```
SELECT *

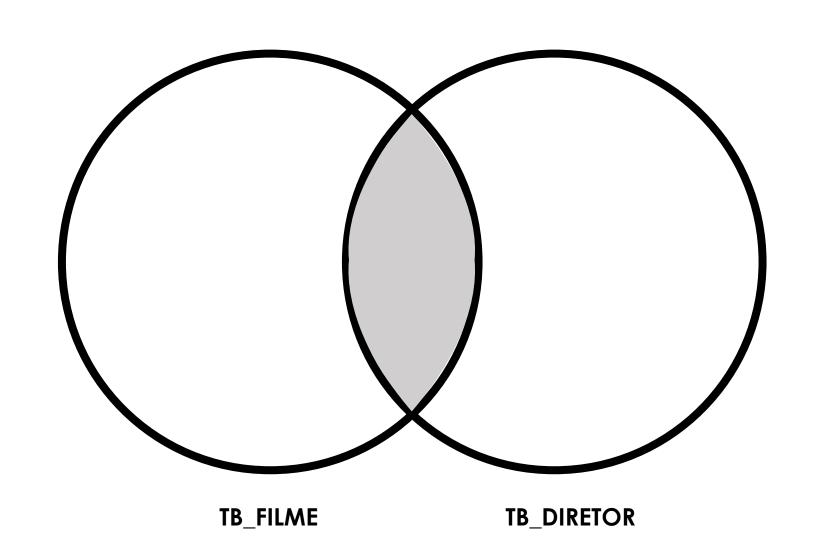
FROM TB_FILME F

RIGHT JOIN TB_DIRETOR D

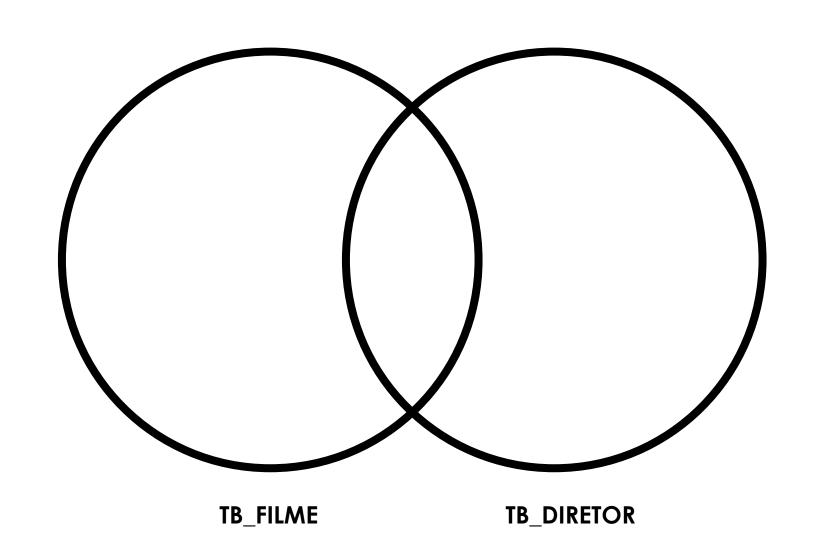
ON D.ID_FILME = F.ID_FILME;
```

ID_DIRETOR	NM_DIRETOR	DT_NASCIMENTO	ID_FILME
1	George H	23/02/1963	4
2	Wilbert A	19/11/1957	2
2	Rubert F	26/07/1955	2
4	Peterson B	04/03/1955	6
5	Laura L	26/05/1961	NULL

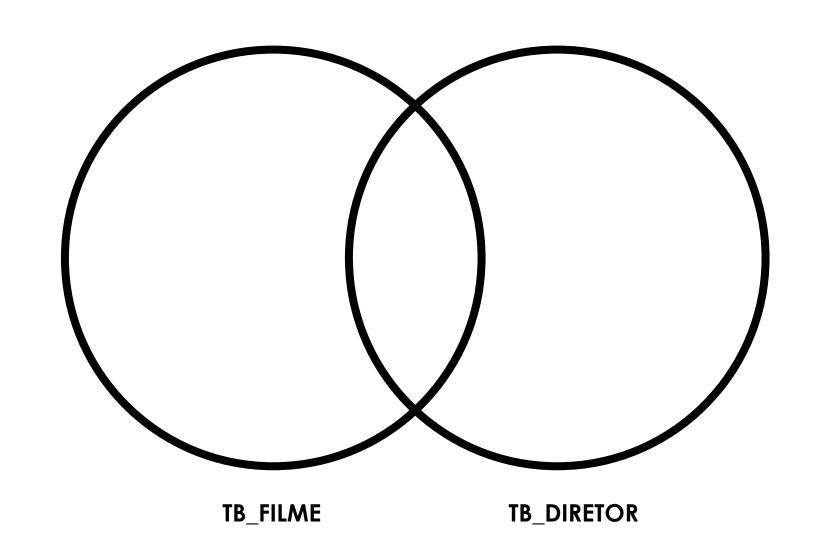
# **INNER JOIN**



# **LEFT JOIN**



# **RIGHT JOIN**



#### ESTRUTURA COMPLETA

```
SELECT [CAMPOS]
  FROM [TABELA1]
  JOIN [TABELA2]
    ON [PK] = [FK]
 WHERE [CONDICAO]
   AND [CONDICAO]
    OR [CONDICAO]
 GROUP
    BY [CAMPOS_AGRUPAR]
HAVING [CONDICAO AGRUPAM]
   AND [CONDICAO AGRUPAM]
    OR [CONDICAO AGRUPAM]
 ORDER
    BY [CAMPOS ORD];
```

```
SELECT F.NM_FILME,

D.NM_DIRETOR

FROM TB_FILME F

INNER JOIN TB_DIRETOR D

ON D.ID_FILME = F.ID_FILME

WHERE F.NM_FILME LIKE '%A%'

AND D.NM_DIRETOR LIKE '%A%'
```

```
SELECT F.*,
          D.NM DIRETOR
      FROM TB_FILME F
INNER JOIN TB_DIRETOR D
       ON D.ID_FILME = F.ID_FILME
    WHERE F.NM_FILME LIKE '%A%'
      AND D.NM DIRETOR LIKE '%A%'
     ORDER
        BY D.DT_NASCIMENTO;
```

```
SELECT F.NM_FILME,

COUNT(D.NM_DIRETOR)

FROM TB_FILME F

INNER JOIN TB_DIRETOR D

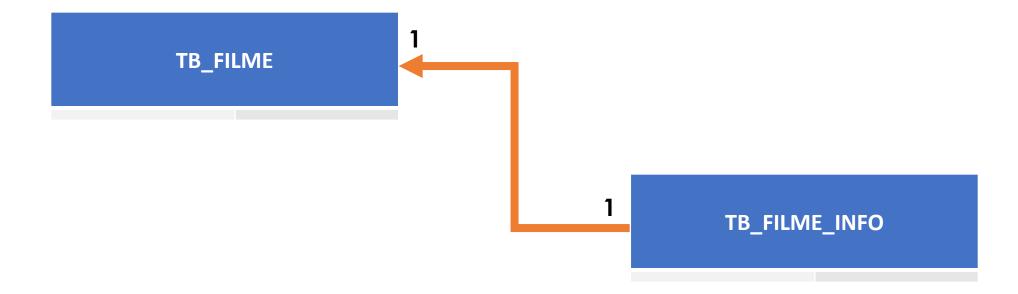
ON D.ID_FILME = F.ID_FILME

GROUP

BY F.NM_FILME;
```

```
SELECT F.*
   FROM TB_FILME    F
LEFT JOIN TB_DIRETOR    D
   ON D.ID_FILME = F.ID_FILME
WHERE D.ID_DIRETOR IS NULL;
```

```
SELECT D.*
FROM TB_FILME F
RIGHT JOIN TB_DIRETOR D
ON D.ID_FILME = F.ID_FILME
WHERE F.ID_FILME IS NULL;
```



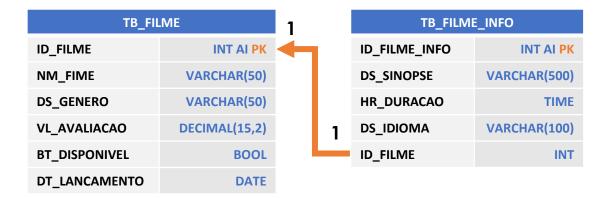
TB_FILME		1		TB_FILM	E_INF
ID_FILME	INT AI PK	$\leftarrow$		ID_FILME_INFO	
NM_FIME	VARCHAR(50)			DS_SINOPSE	V
DS_GENERO	VARCHAR(50)			HR_DURACAO	
VL_AVALIACAO	DECIMAL(15,2)		1	DS_IDIOMA	V
BT_DISPONIVEL	BOOL			•	
DT_LANCAMENTO	DATE				

**INT AI PK** 

TIME

VARCHAR(500)

VARCHAR(100)



```
CREATE TABLE TB_FILME_INFO(
ID_FILME_INFO INT primary KEY AUTO_INCREMENT,
DS_SINOPSE VARCHAR(50),
HR_DURACAO DATE,
DS_IDIOMA VARCHAR(50),
ID_FILME INT,
)
```

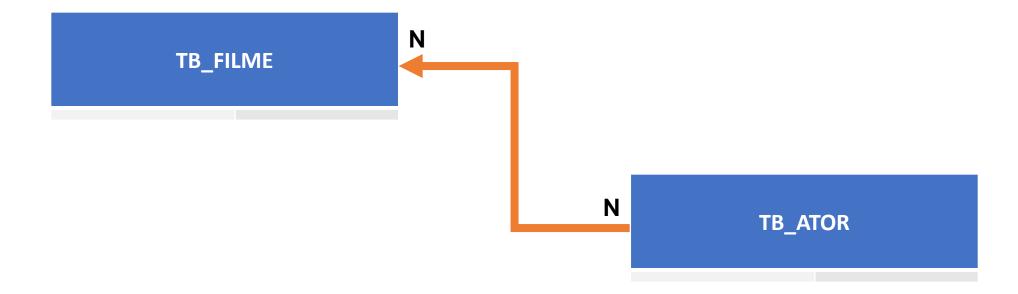


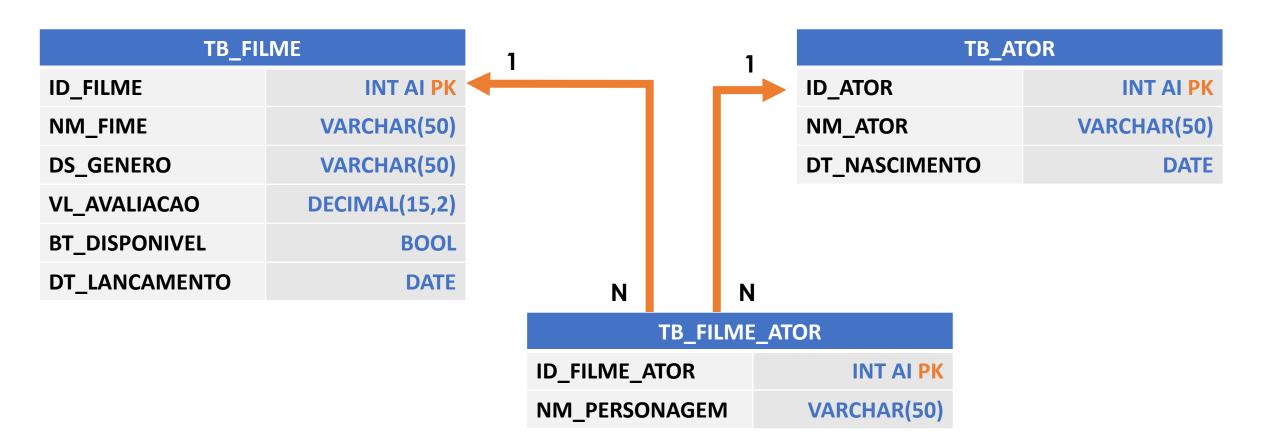
TB_FILME_INFO				
ID	DS_SINOPSE	HR_DURACAO	DS_IDIOMA	ID_FILME

```
INSERT INTO TB_FILME_INFO
(ds_sinopse,
  hr_duracao,
  ds_idioma,
  id_filme)

VALUES
('As aventuras...',
  '02:15',
  'Inglês',
  );
```

TB_FILME					
ID_FILME	NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL	DT_LANCAMENTO
1	Vingadores: Ultimato	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
2	Velozes e Furiosos 7	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019
4	Star Wars: O Despertar da Força	Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015
5	Avatar	Mistério	6.5	false	18/12/2009
6	Frozen 2	Drama	9.2	true	27/11/2019





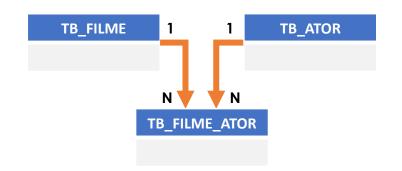
```
TB FILME
                                                                 TB ATOR
ID_FILME
                        INT AI PK
                                                      ID_ATOR
                                                                            INT AI PK
NM_FIME
                                                      NM ATOR
                    VARCHAR(50)
                                                                        VARCHAR(50)
DS_GENERO
                    VARCHAR(50)
                                                      DT_NASCIMENTO
                                                                               DATE
VL_AVALIACAO
                   DECIMAL(15,2)
                                                  Ν
BT_DISPONIVEL
                          BOOL
                                         Ν
DT_LANCAMENTO
                           DATE
                                               TB_FILME_ATOR
                                      ID_FILME_ATOR
                                                              INT AI PK
                                      DS_PERSONAGEM
                                                          VARCHAR(50)
                                      ID_FILME
                                                                   INT
                                      ID_ATOR
                                                                   INT
```

```
CREATE TABLE TB_ATOR(

ID_ATOR INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,

NM_ATOR VARCHAR(50),

DT_NASCIMENTO DATE
)
```



TB_ATOR				
ID	NM_ATOR	DT_NASCIMENTO		

```
INSERT INTO TB_ATOR (nm_ator, dt_nascimento)
VALUES ('Mark Hamill', '1951-09-25');
```

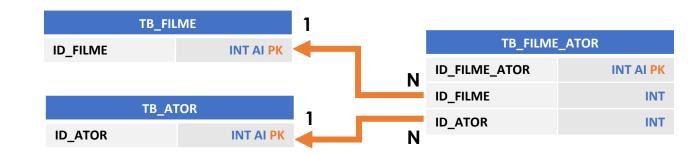
```
TB_FILME_ATOR

ID DS_PERSONAGEM ID_FILME ID_ATOR
```

```
INSERT INTO TB_FILME_ATOR (ds_personagem, id_filme, id_ator)
VALUES ('Luke Skywalker', , );
```

TB_FILME					
ID	NM_FILME	DS_GENERO	VL_AVALIACAO	BT_DISPONIVEL	DT_LANCAMENTO
1	Vingadores: Ultimato	Aventura/Ficção	9.7	true	25/04/2019
2	Velozes e Furiosos 7	Aventura/Ação	8.5	true	02/04/2019
3	O Rei Leão	Drama	8.9	false	18/07/2019
4	Star Wars: O Despe	Ação/Ficção	7.7	true	17/12/2015
5	Avatar	Mistério	6.5	false	18/12/2009

## SELECT |



```
SELECT *

FROM TB_FILME F

INNER JOIN TB_FILME_ATOR FA

ON FA.ID_FILME = F.ID_FILME

INNER JOIN TB_ATOR A

ON A.ID_ATOR = FA.ID_ATOR;
```