

Estudo de Caso

Banco de Dados

Prof. Victor Pedroso

- Aplicação de um Estudo de caso utilizando a ferramenta Postgre /trabalhando com SCHEMA.

PROFESSORES

<u>ID</u>	NOME	TÍTULO	AREA
-----------	------	--------	------

ALUNOS

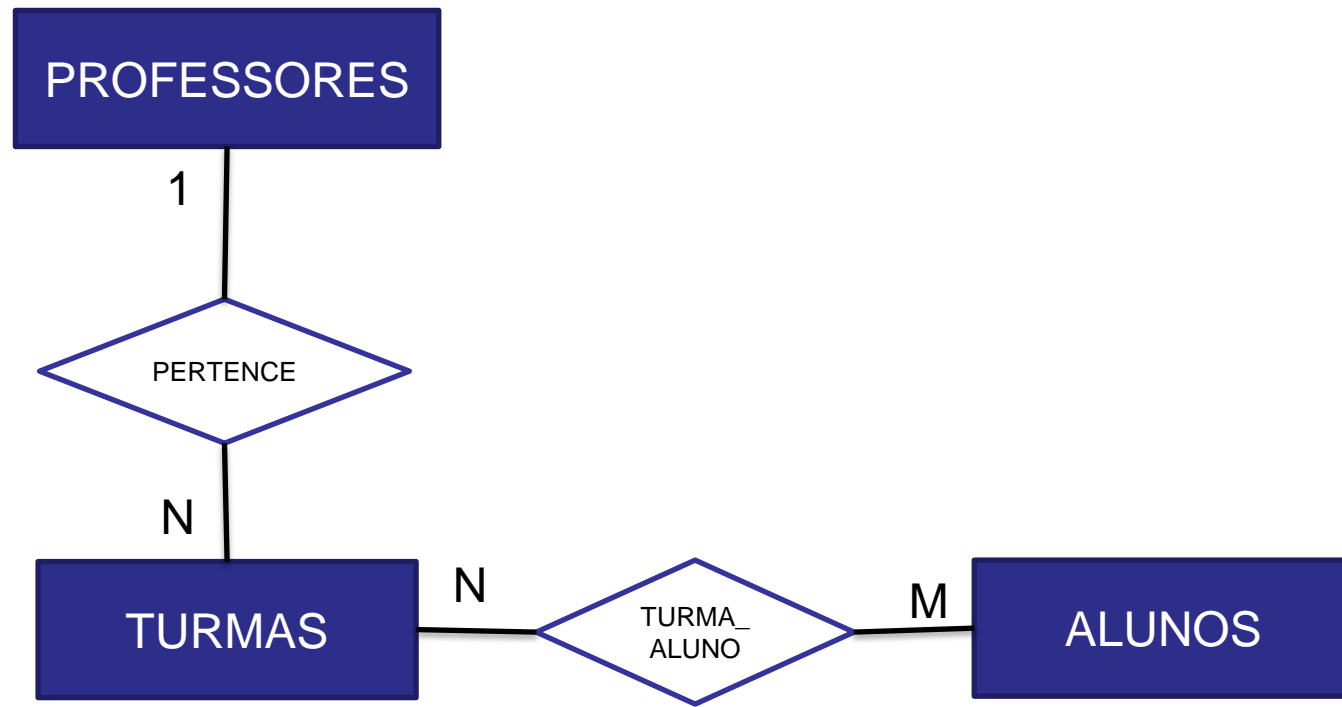
<u>ID</u>	NOME	RA	NASCIMENTO
-----------	------	----	------------

TURMAS

<u>ID</u>	NOME	ANO	PROFESSOR_FK
-----------	------	-----	--------------

TURMAS_ALUNOS

<u>ID</u>	TURMA_FK	ALUNO_FK
-----------	----------	----------



```
CREATE SCHEMA AULA3;
```

```
CREATE TABLE AULA3.PROFESSORES (  
  PRO_ID          INT PRIMARY KEY,  
  PRO_NOME        VARCHAR(60) ,  
  PRO_TITULO      VARCHAR(60) ,  
  PRO_AREA        VARCHAR(60)  
);
```

```
CREATE TABLE AULA3.ALUNOS (  
    AL_ID          INT PRIMARY KEY,  
    AL_NOME        VARCHAR(60) NOT NULL,  
    AL_RA          INT NOT NULL,  
    AL_DT_NASC     DATE  
);
```

```
CREATE TABLE AULA3.TURMAS (  
TUR_ID          INT PRIMARY KEY,  
TUR_NOME        VARCHAR(60) NOT NULL,  
TUR_ANO         INT NOT NULL,  
PROFESSOR_FK    INT NOT NULL REFERENCES  
AULA3.PROFESSORES (PRO_ID)  
);
```



```
CREATE TABLE AULA3.TURMAS_ALUNOS (  
    TA_ID          INT PRIMARY KEY,  
    TURMA_FK       INT NOT NULL REFERENCES  
        AULA3.TURMAS (TUR_ID) ,  
    ALUNO_FK       INT NOT NULL REFERENCES  
        AULA3.ALUNOS (AL_ID)  
);
```

```
INSERT INTO AULA3.PROFESSORES (PRO_ID, PRO_NOME,  
PRO_TITULO, PRO_AREA) VALUES (1, 'JOÃO DA  
SILVA', 'MESTRE', 'MATEMÁTICA');
```

```
INSERT INTO AULA3.PROFESSORES (PRO_ID, PRO_NOME,  
PRO_TITULO, PRO_AREA) VALUES (2, 'PEDRO  
MORAES', 'ESPECIALISTA', 'HISTÓRIA');
```

```
INSERT INTO AULA3.PROFESSORES (PRO_ID, PRO_NOME,  
PRO_TITULO, PRO_AREA) VALUES (3, 'JULIA LEMOS',  
'MESTRE', 'FÍSICA');
```

```
INSERT INTO AULA3.ALUNOS (AL_ID, AL_NOME, AL_RA,  
AL_DT_NASC) VALUES (1, 'Paulo Henrique Silva', 12345,  
'22/04/2000');
```

```
INSERT INTO AULA3.ALUNOS (AL_ID, AL_NOME, AL_RA,  
AL_DT_NASC) VALUES (2, 'Maria Luísa Rocha', 12225,  
'24/08/2000');
```

```
INSERT INTO AULA3.ALUNOS (AL_ID, AL_NOME, AL_RA,  
AL_DT_NASC) VALUES (3, 'Bruna Moraes', 13335,  
'06/11/2000');
```

```
INSERT INTO AULA3.ALUNOS (AL_ID, AL_NOME, AL_RA,  
AL_DT_NASC) VALUES (4, 'Pedro Pereira Silva', 14355,  
'15/12/2000');
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS (TUR_ID,  
TUR_NOME, TUR_ANO, PROFESSOR_FK) VALUES  
(1, 'ENSINO MEDIO I', 2015, 1);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS (TUR_ID,  
TUR_NOME, TUR_ANO, PROFESSOR_FK) VALUES  
(2, 'ENSINO MEDIO II', 2015, 2);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS (TUR_ID,  
TUR_NOME, TUR_ANO, PROFESSOR_FK) VALUES  
(3, 'ENSINO MEDIO III', 2015, 3);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS_ALUNOS (TA_ID,  
TURMA_FK, ALUNO_FK) VALUES (1, 1, 1);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS_ALUNOS (TA_ID,  
TURMA_FK, ALUNO_FK) VALUES (2, 1, 2);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS_ALUNOS (TA_ID,  
TURMA_FK, ALUNO_FK) VALUES (3, 1, 3);
```

```
INSERT INTO AULA3.TURMAS_ALUNOS (TA_ID,  
TURMA_FK, ALUNO_FK) VALUES (4, 1, 4);
```

/*Selecione todos os campos e registros da tabela ALUNO*/

```
SELECT * FROM AULA3.ALUNOS;
```

/*Selecione todos os campos e Professores que tenham título de Mestre*/

```
SELECT *  
FROM AULA3.PROFESSORES  
WHERE PRO_TITULO = 'MESTRE';
```

/*Selecione todas as turmas do ano de 2015*/

```
SELECT * FROM AULA3.TURMAS  
WHERE TUR_ANO = 2015;
```

/*Selecione o RA, Nome e Data de nascimento dos alunos que tem Silva no Nome*/

```
SELECT AL_RA, AL_NOME, AL_DT_NASC  
FROM AULA3.ALUNOS  
WHERE AL_NOME LIKE '%Silva%';
```

/* Selecione todos os alunos cuja data de nascimento seja maior que 01/08/2000 */

```
SELECT *  
FROM AULA3.ALUNOS  
WHERE AL_DT_NASC > '01/08/2000';
```

/*Selecione o RA, Nome dos alunos ordenado pelo Nome de maneira Ascendente*/

```
SELECT AL_RA, AL_NOME  
FROM AULA3.ALUNOS  
ORDER BY AL_NOME ASC;
```

/*Selecione o RA, Nome dos alunos ordenado pelo Nome de maneira Descendentes*/

```
SELECT AL_RA, AL_NOME  
FROM AULA3.ALUNOS  
ORDER BY AL_NOME DESC;
```


/*Selecione a Quantidade de turmas*/

```
SELECT COUNT (*)  
FROM AULA3.TURMAS;
```

/*Selecione a Quantidade de Professores com titulação de especialista */

```
SELECT COUNT (*)  
FROM AULA3.PROFESSORES  
WHERE PRO_TITULO = 'ESPECIALISTA';
```

/* Selecione o nome, RA dos alunos juntamente com o Nome das turmas a qual ele pertence*/

SELECT

```
AL.AL_RA AS "AL_RA",  
AL.AL_NOME AS "NOME ALUNO",  
TUR.TUR_NOME AS "NOME DA TURMA"  
FROM AULA3.ALUNOS AS AL,  
AULA3.TURMAS AS TUR,  
AULA3.TURMAS_ALUNOS AS TA  
WHERE TUR.TUR_ID = TA.TURMA_FK  
      AND AL.AL_ID = TA.ALUNO_FK;
```