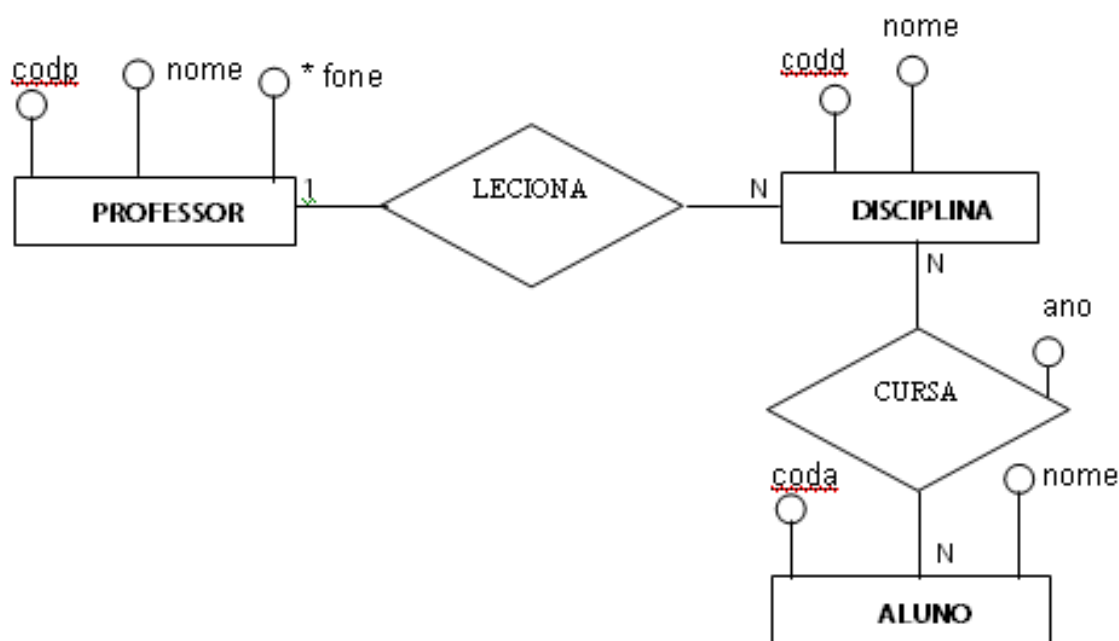


1. Considere o esquema Entidade /
Relacionamento abaixo:



Resolução:

Criei o banco de dados com o nome de **escola**

Criei as tabelas: **disciplina**, **professor** e **aluno**

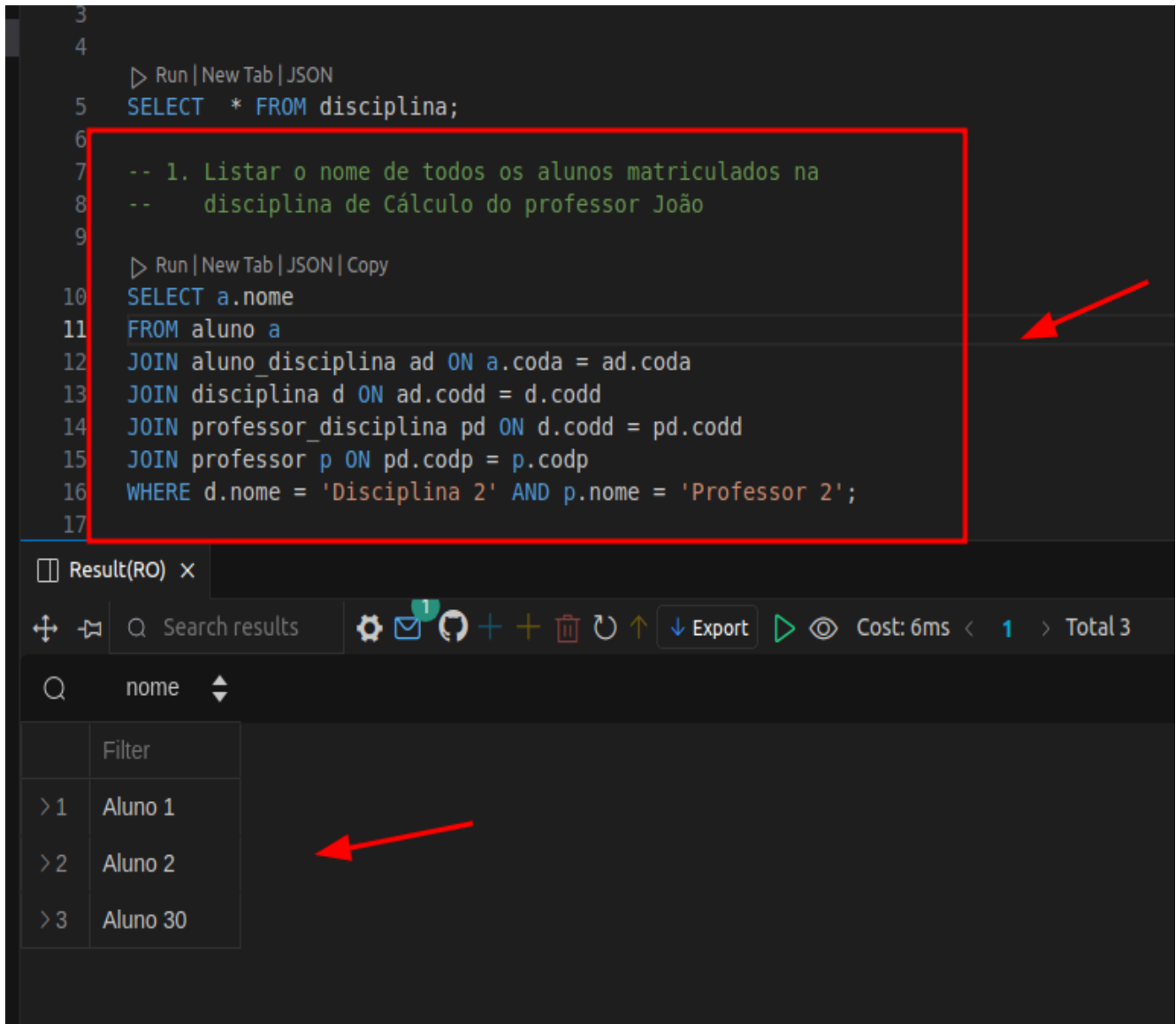
Criei duas tabelas de relacionamento: **professor_disciplina** e **aluno_disciplina**

Depois criei um script para popular as tabelas com alguns exemplos genéricos.

Todos os arquivos sql criados estão no git

Obs. Banco utilizado - Postgres

- Escreva a consulta SQL para listar o nome de todos os alunos matriculados na disciplina de Cálculo do professor João.



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains a SQL query. The first line is `SELECT * FROM disciplina;`. The second line is a comment: `-- 1. Listar o nome de todos os alunos matriculados na`. The third line is another comment: `-- disciplina de Cálculo do professor João`. The fourth line is a comment: `-- Run | New Tab | JSON | Copy`. The fifth line is `SELECT a.nome`. The sixth line is `FROM aluno a`. The seventh line is `JOIN aluno_disciplina ad ON a.coda = ad.coda`. The eighth line is `JOIN disciplina d ON ad.codd = d.codd`. The ninth line is `JOIN professor_disciplina pd ON d.codd = pd.codd`. The tenth line is `JOIN professor p ON pd.codp = p.codp`. The eleventh line is `WHERE d.nome = 'Disciplina 2' AND p.nome = 'Professor 2';`. A red box highlights the query from line 5 to line 17. A red arrow points to the right side of the IDE. The bottom pane shows the results of the query. The first line is `nome`. The second line is `Aluno 1`. The third line is `Aluno 2`. The fourth line is `Aluno 30`. A red arrow points to the results pane.

```
3
4
5  Run | New Tab | JSON
6  SELECT * FROM disciplina;
7
8  -- 1. Listar o nome de todos os alunos matriculados na
9  -- disciplina de Cálculo do professor João
10
11  Run | New Tab | JSON | Copy
12  SELECT a.nome
13  FROM aluno a
14  JOIN aluno_disciplina ad ON a.coda = ad.coda
15  JOIN disciplina d ON ad.codd = d.codd
16  JOIN professor_disciplina pd ON d.codd = pd.codd
17  JOIN professor p ON pd.codp = p.codp
18  WHERE d.nome = 'Disciplina 2' AND p.nome = 'Professor 2';
```

Result(RO) x

Search results

nome

	Filter
> 1	Aluno 1
> 2	Aluno 2
> 3	Aluno 30

- Escreva a consulta SQL para exibir a quantidade de alunos por disciplinas.

```
18 -- 2. Exibir a quantidade de alunos por disciplinas:
19
20 SELECT d.nome AS disciplina, COUNT(ad.coda) AS quantidade_alunos
21 FROM disciplina d
22 LEFT JOIN aluno_disciplina ad on d.codd = ad.codd
23 GROUP BY d.nome; 3ms
24
```

Result(RO) x

Search results

Cost: 3ms < 1 > Total 50

disciplina quantidade_alunos

	Filter	Filter
> 1	Disciplina 29	3
> 2	Disciplina 10	3
> 3	Disciplina 43	0
> 4	Disciplina 5	3
> 5	Disciplina 21	3
> 6	Disciplina 1	3
> 7	Disciplina 16	3
> 8	Disciplina 11	3
> 9	Disciplina 42	0
> 10	Disciplina 47	0
> 11	Disciplina 24	3
> 12	Disciplina 15	3
> 13	Disciplina 3	3
> 14	Disciplina 30	3
> 15	Disciplina 37	0
> 16	Disciplina 31	0
> 17	Disciplina 2	3
> 18	Disciplina 17	2

- Escreva a consulta SQL para listar as disciplinas que todos os professores lecionam.

```
25 -- 3. Listar as disciplinas que todos os professores lecionam
26
27 SELECT d.nome
28 FROM disciplina d
29 JOIN professor_disciplina pd ON d.codd = pd.codd
30 GROUP BY d.nome
31 HAVING COUNT(DISTINCT pd.codp) = (SELECT COUNT(*) FROM professor); 5ms
32
33
```

Result(RO) X

Search results

nome

	Filter
> 1	Disciplina 1
> 2	Disciplina 2

- Escreva a consulta SQL que exhibe o total de professores.

```
34
35 -- 4. Exibir o total de professores
36
37 SELECT COUNT(*) AS total_professores
38 FROM professor; 2ms
39
```

professor X

Search results

total_professores

	Filter
> 1	30

- Escreva a consulta SQL para listar todos os alunos que cursaram alguma disciplina do ano 2000 até 2020.

```
39
40 --5. Listar todos os alunos que cursaram alguma disciplina do ano 2000 até 2020
41
42 > Run | New Tab | JSON | Copy
43 SELECT DISTINCT a.nome
44 FROM aluno a
45 JOIN aluno_disciplina ad ON a.coda = ad.coda
46 JOIN disciplina d ON ad.codd = d.codd
47 WHERE d.ano BETWEEN 2000 AND 2024
48 ORDER BY a.nome ASC; 6ms
```

Result(RO) x

Q Search results

nome

	Filter
> 1	Aluno 1
> 2	Aluno 10
> 3	Aluno 11
> 4	Aluno 12
> 5	Aluno 13
> 6	Aluno 14
> 7	Aluno 15
> 8	Aluno 16
> 9	Aluno 17
> 10	Aluno 18
> 11	Aluno 19
> 12	Aluno 2
> 13	Aluno 20
> 14	Aluno 21
> 15	Aluno 22