



INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

Câmpus Votuporanga

Gerenciamento de Banco de Dados

Atividade 24 de Setembro

Gustavo Luiz Gordoni
Julio Cesar Ortiz

VOTUPORANGA
Outubro /2023

```

CREATE TABLE aluno(
    matricula    VARCHAR(50),
    nome         VARCHAR(50),
    idade        INT,
    CONSTRAINT pk_aluno PRIMARY KEY (matricula)
);

CREATE TABLE professor(
    cpf          VARCHAR(14),
    nome         VARCHAR(50),
    idade        INT,
    salario      REAL,
    CONSTRAINT pk_professor PRIMARY KEY (cpf)
);

CREATE TABLE disciplina(
    codigo       INT,
    nome         VARCHAR(50),
    sala         VARCHAR(50),
    cpf          VARCHAR(14),
    CONSTRAINT pk_disciplina PRIMARY KEY (codigo),
    CONSTRAINT fk_prof_disc FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES professor(cpf)
);

CREATE TABLE turma(
    codigo       INT,
    matricula    VARCHAR(50),
    CONSTRAINT pk_turma PRIMARY KEY (codigo, matricula),
    CONSTRAINT fk_turma_codigo FOREIGN KEY (codigo) REFERENCES disciplina(codigo),
    CONSTRAINT fk_turma_matricula FOREIGN KEY (matricula) REFERENCES aluno(matricula)
);

```

INSERT INTO professor VALUES

```

('111.111.111-11', 'Gustavo Sanches', 30, 3000),
('222.222.222-22', 'Gustavo Silva', 40, 4000),
('333.333.333-33', 'Júlio Leite', 45, 5000),
('444.444.444-44', 'Cauã Santana', 24, 6000);

```

INSERT INTO aluno VALUES

```

('VP01', 'Maria da Silva', 15),
('VP02', 'Flávia Antunes', 16),
('VP03', 'Flávia Silva', 17),
('VP04', 'Júlia Silva', 14),
('VP05', 'Kayky Joia', 15),
('VP06', 'Breno Fim', 16),
('VP07', 'Anna Julia Lopes', 16),
('VP08', 'Isabela Bispo', 20),
('VP09', 'Luis Henrique', 18),
('VP10', 'Maria José', 32),
('VP11', 'José Maria', 35),
('VP12', 'Victor Fábio', 22),
('VP13', 'Vitor Guerreiro', 27),
('VP14', 'Heloiza Geromello', 62),
('VP15', 'Ano Luizo', 12);

```

```
INSERT INTO disciplina VALUES
(314672, 'Matemática', 'D06', '111.111.111-11'),
(314675, 'Inglês', 'D05', '111.111.111-11'),
(314674, 'Biologia', 'D09', '333.333.333-33'),
(314680, 'Filosofia', 'D01', '222.222.222-22'),
(270534, 'Física', 'D02', '444.444.444-44');
```

```
INSERT INTO turma VALUES
```

```
(314672, 'VP02'),
(314675, 'VP01'),
(314674, 'VP03'),
(314680, 'VP04'),
(270534, 'VP05'),
(314672, 'VP06'),
(314675, 'VP07'),
(314674, 'VP08'),
(314680, 'VP09'),
(270534, 'VP10'),
(314672, 'VP11'),
(314675, 'VP12'),
(314674, 'VP13'),
(314680, 'VP14'),
(270534, 'VP15');
```

```
-- a)
SELECT p.nome, d.nome
  FROM professor p INNER JOIN disciplina d
    ON p.cpf = d.cpf
 WHERE d.nome = 'Matemática';
```

| | nome character varying (50) | nome character varying (50) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Gustavo Sanches | Matemática |

```
-- b)
SELECT a.*, d.nome, d.sala
  FROM aluno a INNER JOIN turma t
    ON a.matricula = t.matricula INNER JOIN disciplina d
    ON t.codigo = d.codigo
 WHERE a.nome = 'Maria da Silva';
```

| | matricula character varying (50) | nome character varying (50) | idade integer | nome character varying (50) | sala character varying (50) |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | VP01 | Maria da Silva | 15 | Inglês | D05 |

```
-- c)
SELECT p.nome, d.nome
  FROM professor p INNER JOIN disciplina d
    ON p.cpf = d.cpf
 WHERE p.nome = 'Júlio Leite';
```

| | nome character varying (50) | nome character varying (50) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Júlio Leite | Biologia |

```
-- d)
SELECT a.nome, d.nome
  FROM aluno a INNER JOIN turma t
    ON a.matricula = t.matricula INNER JOIN disciplina d
    ON t.codigo = d.codigo
 WHERE d.nome = 'Inglês';
```

| | nome character varying (50) | nome character varying (50) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Maria da Silva | Inglês |
| 2 | Anna Julia Lopes | Inglês |
| 3 | Victor Fábio | Inglês |

```
-- e)
SELECT p.nome, a.nome, d.nome
  FROM aluno a INNER JOIN turma t
    ON a.matricula = t.matricula INNER JOIN disciplina d
    ON t.codigo = d.codigo INNER JOIN professor p
    ON p.cpf = d.cpf
 WHERE p.nome = 'Gustavo Sanches' AND a.nome = 'Flávia Antunes';
```

| | nome character varying (50) | nome character varying (50) | nome character varying (50) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Gustavo Sanches | Flávia Antunes | Matemática |

```
-- f)
SELECT p.nome, d.sala
  FROM professor p INNER JOIN disciplina d
    ON p.cpf = d.cpf
 WHERE d.sala = 'D06';
```

| | nome character varying (50) | sala character varying (50) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Gustavo Sanches | D06 |

```
-- g)
SELECT COUNT(nome) AS "Professores que têm o nome Gustavo: " FROM professor
WHERE nome LIKE '%Gustavo%';
```

| | Professores que têm o nome Gustavo: |
|---|-------------------------------------|
| 1 | 2 |

```
-- h)
SELECT COUNT(nome) AS "Alunos que têm o sobrenome Silva: " FROM aluno
WHERE nome LIKE '%Silva%';
```

| | Professores que têm o nome Gustavo: |
|---|-------------------------------------|
| 1 | 2 |

```
-- i)
SELECT MAX(salario) AS "Maior salário dos professores: " FROM professor;
```

| | Maior salário dos professores: |
|---|--------------------------------|
| 1 | 6000 |

```
-- j)
SELECT AVG(idade) AS "Média de idade dos alunos da disciplina de biologia: "
FROM aluno a INNER JOIN turma t
ON a.matricula = t.matricula INNER JOIN disciplina d
ON t.codigo = d.codigo
WHERE d.nome = 'Biologia';
```

| | Média de idade dos alunos da disciplina de biologia: |
|---|--|
| 1 | 21.333333333333333 |

```
-- k)
SELECT AVG(salario) AS "Média salarial dos professores: " FROM professor ;
```

| | Média salarial dos professores: |
|---|---------------------------------|
| 1 | 4500 |

```
-- l)
SELECT MIN(idade) AS "Menor idade de um aluno: " FROM aluno;
```

| | Menor idade de um aluno: |
|---|--------------------------|
| 1 | 12 |