

Projeto de Bases de Dados - Parte 3

Grupo 5

Turno: L06 Seg. 14:00-15:30

Docente de Laboratório: Tiago Oliveira

Nome	Número	% Contribuição	Esforço (horas)
Carolina Pereira	92433	25	16
Francisco Figueiredo	89443	25	10
Tomás Sequeira	92565	25	14
Vicente Lorenzo	92569	25	14

Comandos de criação da base de dados

```
DROP TABLE prescricao_venda;  
DROP TABLE prescricao;  
DROP TABLE venda_farmacia;  
DROP TABLE analise;  
DROP TABLE consulta;  
DROP TABLE instituicao;  
DROP TABLE concelho;  
DROP TABLE medico;  
DROP TABLE regioao;  
DROP TABLE concelho_aux;
```

```
CREATE TABLE regioao  
(num_regiao integer NOT NULL,  
 nome varchar(20) NOT NULL,  
 num_habitantes BIGINT NOT NULL,  
 CHECK (nome IN ('Norte', 'Lisboa', 'Centro', 'Alentejo', 'Algarve')),  
 PRIMARY KEY(num_regiao));
```

```
CREATE TABLE concelho_aux  
(nome varchar(40) NOT NULL,  
 PRIMARY KEY(nome));
```

```
CREATE TABLE concelho  
(num_concelho integer NOT NULL UNIQUE,  
 num_regiao integer NOT NULL,  
 nome varchar(40) NOT NULL,  
 FOREIGN KEY(nome) REFERENCES concelho_aux(nome) ON UPDATE CASCADE,  
 num_habitantes integer NOT NULL,  
 FOREIGN KEY(num_regiao) REFERENCES regioao(num_regiao) ON UPDATE CASCADE,  
 PRIMARY KEY(num_concelho,num_regiao));
```

```
CREATE TABLE instituicao  
(nome varchar(20) NOT NULL UNIQUE,  
 tipo varchar(20) NOT NULL,  
 num_regiao integer NOT NULL,  
 num_concelho integer NOT NULL,  
 CHECK (tipo IN ('farmacia', 'laboratorio', 'clinica', 'hospital')),  
 FOREIGN KEY(num_concelho,num_regiao) REFERENCES  
 concelho(num_concelho,num_regiao) ON UPDATE CASCADE,  
 PRIMARY KEY(nome));
```

```
CREATE TABLE medico  
(num_cedula serial NOT NULL UNIQUE,  
 nome varchar(20) NOT NULL,  
 especialidade varchar(20) NOT NULL,  
 PRIMARY KEY(num_cedula));
```

```
CREATE TABLE consulta  
(num_cedula serial NOT NULL,  
 num_doente serial NOT NULL,
```

```
data_consulta date NOT NULL,  
nome varchar(20) NOT NULL,  
CHECK(EXTRACT(DOW FROM data_consulta) NOT IN (6,0)),  
UNIQUE(num_doente,data_consulta,nome),  
FOREIGN KEY(nome) REFERENCES instituicao(nome) ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY(num_cedula) REFERENCES medico(num_cedula) ON UPDATE CASCADE,  
PRIMARY KEY(num_cedula,num_doente,data_consulta));
```

```
CREATE TABLE prescricao  
(num_cedula serial NOT NULL,  
num_doente serial NOT NULL,  
data_prescricao date NOT NULL,  
substancia varchar(20) NOT NULL,  
quant integer NOT NULL,  
FOREIGN KEY(num_cedula,num_doente,data_prescricao) REFERENCES  
consulta(num_cedula,num_doente,data_consulta) ON UPDATE CASCADE,  
PRIMARY KEY(num_cedula,num_doente,data_prescricao,substancia));
```

```
CREATE TABLE analise  
(num_analise serial NOT NULL UNIQUE,  
especialidade varchar(20) NOT NULL,  
num_cedula serial ,  
num_doente serial ,  
data_analise date ,  
data_registo date NOT NULL,  
nome varchar(20) NOT NULL,  
quant integer NOT NULL,  
inst varchar(20) NOT NULL,  
FOREIGN KEY(num_cedula,num_doente,data_analise) REFERENCES  
consulta(num_cedula,num_doente,data_consulta) ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY(inst) REFERENCES instituicao(nome) ON UPDATE CASCADE,  
PRIMARY KEY(num_analise));
```

```
CREATE TABLE venda_farmacia  
(num_venda integer NOT NULL,  
data_registo date NOT NULL,  
substancia varchar(20) NOT NULL,  
quant integer NOT NULL,  
preco integer NOT NULL,  
inst varchar(20) NOT NULL,  
FOREIGN KEY(inst) REFERENCES instituicao(nome) ON UPDATE CASCADE,  
PRIMARY KEY(num_venda));
```

```
CREATE TABLE prescricao_venda  
(num_cedula serial NOT NULL, num_doente serial NOT NULL,  
data_prescricao_venda date NOT NULL,  
substancia varchar(20) NOT NULL,  
num_venda integer NOT NULL,  
FOREIGN KEY(num_cedula,num_doente,data_prescricao_venda,substancia) REFERENCES  
prescricao(num_cedula,num_doente,data_prescricao,substancia) ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY(num_venda) REFERENCES venda_farmacia(num_venda),  
PRIMARY KEY(num_venda,num_doente,num_cedula,data_prescricao_venda,substancia));
```

Consultas em SQL:**QUERY 1**

WITH aux AS(

SELECT c.nome, c.num_concelho, SUM(quant) AS vendas

FROM concelho AS c

INNER JOIN instituicao AS i ON i.num_concelho=c.num_concelho

INNER JOIN venda_farmacia AS v ON v.inst=i.nome

WHERE v.data_registo = (SELECT CURRENT_DATE)

GROUP BY c.nome, c.num_concelho

)

SELECT aux.nome, aux.num_concelho, aux.vendas

FROM aux

WHERE aux.vendas = (

SELECT MAX(aux_b.vendas)

FROM aux AS aux_b

);

QUERY 2

WITH aux AS (

SELECT i.num_regiao, m.nome, c.num_cedula, COUNT(c.num_cedula) AS
count_prescricoes

FROM prescricao AS p

INNER JOIN consulta AS c ON p.num_cedula=c.num_cedula AND
p.num_doente=c.num_doente AND p.data_prescricao=c.data_consulta

INNER JOIN instituicao AS i ON i.nome=c.nome

INNER JOIN medico as m ON m.num_cedula=c.num_cedula

WHERE data_prescricao BETWEEN '01-01-2019' AND '30-06-2019'

GROUP BY i.num_regiao, m.nome, c.num_cedula

)

SELECT aux.num_regiao, aux.nome, aux.num_cedula, aux.count_prescricoes

FROM aux

```
WHERE (aux.num_regiao, aux.count_prescricoes) IN (  
    SELECT aux.num_regiao, MAX(aux.count_prescricoes)  
    FROM aux  
    GROUP BY aux.num_regiao  
)  
ORDER BY 1, 2, 3;
```

QUERY 3

```
WITH aux AS (  
    SELECT m.nome AS medico, m.num_cedula AS num_cedula, i.nome AS farmacia  
    FROM prescricao AS p  
    INNER JOIN consulta AS c ON p.num_cedula=c.num_cedula AND  
    p.num_doente=c.num_doente AND p.data_prescricao=c.data_consulta  
    INNER JOIN instituicao AS i ON i.nome=c.nome  
    INNER JOIN medico as m ON m.num_cedula=c.num_cedula  
    INNER JOIN concelho as co ON i.num_concelho=co.num_concelho  
    WHERE p.substancia = 'aspirina'  
    AND i.tipo = 'farmacia'  
    AND co.nome = 'Arouca'  
    AND (EXTRACT(YEAR FROM p.data_prescricao) = EXTRACT(YEAR FROM  
CURRENT_DATE))  
    group by m.nome, m.num_cedula, i.nome  
)  
SELECT aux.medico, aux.num_cedula, COUNT(DISTINCT aux.farmacia)  
FROM aux  
GROUP BY aux.medico, aux.num_cedula  
HAVING COUNT(DISTINCT aux.farmacia) = (  
    SELECT COUNT(*)  
    FROM instituicao AS i  
    INNER JOIN concelho AS c ON i.num_concelho = c.num_concelho  
    WHERE c.nome = 'Arouca' AND i.tipo='farmacia'  
)  
);
```

QUERY 4

```
SELECT num_doente
FROM analise
WHERE (EXTRACT(MONTH FROM data_analise)= EXTRACT(MONTH FROM CURRENT_DATE))
GROUP BY num_doente EXCEPT(
    SELECT num_doente
    FROM prescricao_venda
    WHERE (EXTRACT(MONTH FROM data_prescricao_venda) = EXTRACT(MONTH FROM
CURRENT_DATE))
    GROUP BY num_doente
);
```