

Linguagem SQL

Problemas

Considere as seguinte tabelas:

Actividades

#Actividade	Descrição
1	Rafting
2	Marcha
3	Visita
...	...

Equipamentos

#Equipamento	Descrição
10	Colete
11	Cantil
12	Lanterna
...	...

Equip_necessários

#Actividade	#Equipamento
1	10
2	11
2	13
...	...

Viagens

#Viagem	Título	Preço
1	Picos da Europa	960 €
2	Europa leste	2250 €
3	Antártida	3800 €
...

Act_programadas

#Viagem	Data	#Actividade	Local
1	5/7/2002	1	Astúrias
1	5/7/2002	2	Astúrias
2	29/7/2002	3	Praga
2	30/7/2002	2	Cárpatos

1. Indique qual das expressões selecciona os *títulos das Viagens com Actividades programadas que requerem a utilização de lanterna*:

a) **SELECT** Título **FROM** Viagens, Equipamentos
WHERE Descrição = "Lanterna";

b) **SELECT** Título **FROM** Viagens, Act_programadas, Equipamentos
WHERE Descrição = "Lanterna"
AND Viagens.#Viagem = Act_programadas.#Viagem
AND Act_programadas.#Actividade = Actividades.# Actividade;

c) **SELECT** Título **FROM** Actividades, Viagens, Act_programada, Equipamentos,
Equip_necessários
WHERE Equipamentos.Descrição = "Lanterna"
AND Viagens.#Viagem = Act_programadas.#Viagem
AND Actividades.#Actividade = Equip_necessários.#Actividade
AND Actividades.#Actividade = Act_programadas.#Actividade
AND Equip_necessários.#Equipamento=Equipamentos.#Equipamento;

d) **SELECT** Título **FROM** Act_programadas, Equip_necessários, Equipamentos
WHERE Descrição = "Lanterna"
AND Act_programadas.#Actividade=Equip_necessários.#Actividade
AND Equip_necessários.#Equipamento=Equipamentos.#Equipamento;

2. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

SELECT Descrição **FROM** Actividades

WHERE #Actividade **NOT IN**

(**SELECT** #Actividade **FROM** Act_programadas, Viagens

WHERE Viagens.#Viagem=Act_programadas.#Viagem

AND Preço <= 1000)

AND #Actividade **IN** (**SELECT** #Actividade **FROM** Equip_necessários, Equipamentos

WHERE Equip_necessários.#Equipamento= Equipamentos.#Equipamento

GROUP BY #Actividade **HAVING COUNT(*) >= 3**);

- a) Actividades que não ocorrem em viagens que custam 1000€ ou menos e que sejam realizadas 3 ou mais vezes
- b) Actividades programadas com custo não superior a 1000€ e que requerem no mínimo 3 equipamentos
- c) Actividades que ocorrem em viagens que custam 1000€ ou menos e que requerem no mínimo 3 equipamentos
- d)** Actividades que não ocorrem em viagens com preço inferior ou igual a 1000€ e que requerem no mínimo 3 equipamentos

3. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT AVG(Preço) FROM Viagens
```

```
WHERE #Viagem IN (SELECT #Viagem FROM Act_programadas, Actividades
```

```
WHERE Act_programadas.#Actividade = Actividades.#Actividade
```

```
AND Descrição = "Rafting");
```

- a) Média do preço das actividades de rafting
- b) Número de viagens que têm actividades de rafting
- c)** Média do preço das viagens que têm actividades de rafting
- d) Nenhuma das outras respostas

4. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT COUNT (*) FROM Act_programadas;
```

- a) Somatório de actividades
- b) Número de viagens por actividades
- c) Número de actividades programadas**
- d) Somatório das actividades programadas

5. Escreva uma expressão em SQL que permita saber a quantidade de equipamentos diferentes que são necessários em cada actividade (identificadas pela respectiva descrição).

```
SELECT Actividades.Descrição, COUNT(#Equipamento)
FROM Actividades, Equip_necessários
WHERE Actividades.#Actividade = Equip_necessários.#Actividade
GROUP BY #Actividade, Actividades.Descrição;
```

#Actividade	#Equipamento
1	10
2	11
2	13
...	...

#Actividade	Descrição
1	Rafting
2	Marcha
3	Visita
...	...

#Equipamento	Descrição
10	Colete
11	Cantil
12	Lanterna
...	...

Considere as
seguinte tabelas:

Filmes_Premiados

#Prémio	Ano	#Filme	
4	1995	3	
2	1993	4	
1	2000	5	
1	1995	6	
3	2001	3	

Prémios

#Prémio	Nome
1	Prémio da audiência
2	Melhor documentário
3	Melhor CM europeia
4	Melhor CM portuguesa

Filmes

#Filme	Nome	#Realizador	Ano
1	Commercials	1	2002
2	Visiting...	1	1967
3	Corpo e meio	2	2001
4	A 89mm from Europe	3	1993
5	At the end...	4	1999
6	Amor	5	1994

Realizadores

#Realizador	Nome	Nacionalidade
1	Anderson	Suécia
2	Aguilar	Portugal
3	Lozinski	Polónia
4	Bronzit	França
5	Torero	Brasil

1. Indique qual das seguintes expressões selecciona os *filmes premiados com o prémio da audiência*.

a) **SELECT** Filmes.Nome **FROM** Prémios, Filmes, Filmes_Premiados
WHERE Prémios.[#Prémio] = Filmes_Premiados.[#Prémio]
AND Prémios.[#Prémio]=1;

b) **SELECT** Filmes.Nome **FROM** Filmes, Filmes_Premiados
WHERE Filmes.[#Filme]=Filmes_Premiados.[#Filme]
AND Filmes_Premiados.[#Prémio] =1;

c) **SELECT** Filmes.Nome **FROM** Filmes, Prémios, Filmes_Premiados
WHERE Filmes.[#Filme]= Filmes_Premiados.[#Filme]
AND Prémios.[#Prémio] = Filmes_Premiados.[#Prémio]
AND Filmes.[#Realizador]=5;

d) **SELECT** Filmes.Nome, Prémios.[#Prémio]
FROM Filmes, Prémios
WHERE Prémios.[#Prémio]=1;

2. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT Filmes.Nome FROM Filmes, Filmes_Premiados  
WHERE Filmes.[#Filme] = Filmes_Premiados.[#Filme]  
AND Filmes.[#Filme] NOT IN (SELECT [#Filme] FROM Filmes_Premiados  
                                  WHERE Filmes_Premiados.Ano >1999);
```

- a) Nome dos filmes premiados em 1999
- b) Nome dos filmes que não foram premiados depois de 1999
- c)** Nome dos filmes premiados que não receberam qualquer prêmio após 1999
- d) Nome dos filmes que foram premiados depois de 1999

3. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT Count(*), Filmes_Premiados.[#Filme]  
FROM Filmes_Premiados  
GROUP BY Filmes_Premiados.[#Filme];
```

- a) Nome de todos os filmes premiados
- b) Número de filmes premiados por ano
- c)** Número de vezes que cada filme foi premiado
- d) Média de prêmios obtidos por cada filme.

4. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT Realizador.Nacionalidade  
FROM Realizador, Filmes, Filmes_Premiados  
WHERE Filmes.[#Filme] = Filmes_Premiados.[#Filme]  
AND Realizador.[#Realizador] = Filmes.[#Realizador]  
AND Filmes.Ano=1994;
```

- a) Nome dos realizadores que tiveram filmes premiados em 1994.
- b) Nacionalidade dos realizadores que fizeram filmes em 1994.
- c)** Nacionalidade dos realizadores de filmes de 1994 que foram premiados
- d) Nome dos filmes realizados em 1994 e que foram premiados.

5. Escreva uma expressão em SQL que permita calcular o número de prémios obtidos por filmes de realizadores portugueses.

```
SELECT COUNT(#Prémio) FROM Filmes_Premiados  
WHERE #Filme IN (SELECT Filmes.#Filme FROM Filmes, Realizadores  
                WHERE Filmes.#Realizador=Realizadores.#Realizador  
                AND Nacionalidade ="Portugal" );
```

Considere as seguinte tabelas:

Jogadores

#Jogador	Nome	Idade	#Equipa
1	Figo	29	1
2	Rivaldo	30	2
3	M. Caneira	23	1
4	Diouf	21	5
...

Equipas

#Equipa	País	Grupo
1	Portugal	D
2	Brasil	C
3	EUA	D
4	Coreia	D
...

Jogos

#Jogo	#Equipa
5	1
5	3
12	2
12	6
15	1
15	4
...	...

Eventos

#Jogo	Minuto (mm:ss)	#Equipa	Evento
5	04:30	3	Golo
5	29:00	3	Golo
5	36:00	3	Golo
15	27:00	1	C. Vermelho
15	24:00	4	C. Amarelo
...

1. Indique qual das seguintes expressões selecciona *os Jogadores com mais de 30 anos que jogam em Equipas integradas no Grupo D*

a) **SELECT** Nome **FROM** Jogadores, Equipas, Jogos
WHERE Idade \geq 30
AND Grupo = "D"
AND Jogadores.#Equipa = Jogos.#Equipa
AND Jogos.#Equipa = Equipas.#Equipa;

b) **SELECT** Nome **FROM** Jogadores, Equipas
WHERE Idade > 30
AND Grupo = "D";

c) **SELECT** Nome **FROM** Jogadores, Equipas
WHERE Idade > 30
AND Jogadores.#Equipa = Equipas.#Equipa
AND Grupo = "D";

d) **SELECT** Nome **FROM** Jogadores, Equipas
WHERE Nome="Rivaldo" **AND** Jogadores.#Equipa = Equipas.#Equipa
AND Grupo = "D";

2. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT País FROM Equipas
WHERE Grupo IN (SELECT Grupo FROM Equipas
                 WHERE #Equipa IN (SELECT #Equipa FROM Eventos
                                   WHERE Evento="Golo"
                                   GROUP BY #Jogo, #Equipa
                                   HAVING COUNT(*)  $\geq$  3));
```

- a) Países de grupos em que houve pelo menos um jogo em que uma equipa marcou 3 ou mais golos
- b) Países integrados nos grupos em que houve um jogo com 3 ou mais golos
- c) Países com 3 ou mais cartões vermelhos
- d) Países integrados em grupos em que se realizaram 3 ou mais jogos

3. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT Nome FROM Jogadores  
WHERE Idade > (SELECT AVG(Idade) FROM Jogadores);
```

- a) Nome dos Jogadores mais velhos
- b)** Nome dos Jogadores cuja idade é superior à média de idades de todos os jogadores
- c) Nome dos 10 Jogadores mais velhos cuja idade é superior à média de idades de todos os jogadores
- d) Nenhuma das outras respostas

4. Indique qual o resultado da seguinte expressão:

```
SELECT País FROM Equipas, Jogos  
WHERE Equipas.[#Equipa]=Jogos.[#Equipa]  
AND #Jogo IN (SELECT #Jogo FROM Eventos  
                  WHERE Minuto < 38:00  
                  AND Evento="Golo"  
                  GROUP BY #Jogo, #Equipa HAVING COUNT(*) ≥ 3);
```

- a) Países que participaram em jogos em que uma equipa marcou 3 ou mais golos nos primeiros 38 minutos
- b) Países que participaram em jogos em que uma equipa sofreu 3 cartões nos primeiros 38 minutos
- c) Países que participaram em jogos em que foram marcados 3 ou mais golos nos primeiros 38 minutos
- d) Países que participaram em jogos em que um jogador marcou 3 ou mais golos nos primeiros 38 minutos

5. Escreva uma expressão em SQL que permita seleccionar o País e a média de idades das Equipas cujos Jogadores apresentam média de idades superior a 25 anos.

```
SELECT País, AVG(Idade) FROM Equipas, Jogadores  
WHERE Equipas.[#Equipa]=Jogadores.[#Equipa]  
GROUP BY País HAVING AVG(idade) > 25 ;
```