

## Exercício 4

1) Execute a seguinte SQL:

```
CREATE TABLE products (  
    product_no integer PRIMARY KEY,  
    name text,  
    price numeric  
);  
  
CREATE TABLE orders (  
    order_id integer PRIMARY KEY,  
    product_no integer REFERENCES products  
    (product_no),  
    quantity integer  
);
```

- a) Execute a seguinte SQL: INSERT INTO orders (order\_id, product\_no, quantity) values (1,1,3);  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.

QueryQuery History

1INSERT INTO orders (order\_id, product\_no, quantity) values (1,1,3);  
2

Scratch Pad x

Data OutputMessagesNotifications

ERROR: Key (product\_no)=(1) is not present in table "products".insert or update on table "orders" violates foreign key constraint "orders\_product\_no\_fkey"  
  
ERROR: insert or update on table "orders" violates foreign key constraint "orders\_product\_no\_fkey"  
SQL state: 23503  
Detail: Key (product\_no)=(1) is not present in table "products".

O erro tá dizendo que não pode inserir ou atualizar um registro na tabela “orders” pq tá violando uma restrição da chave estrangeira "orders\_product\_no\_fkey", e, também fala que o valor de product\_no não existe na tabela “products”

- b) Execute a seguinte SQL: INSERT INTO products (product\_no, name, price) values (1,'coca-cola',3);  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.

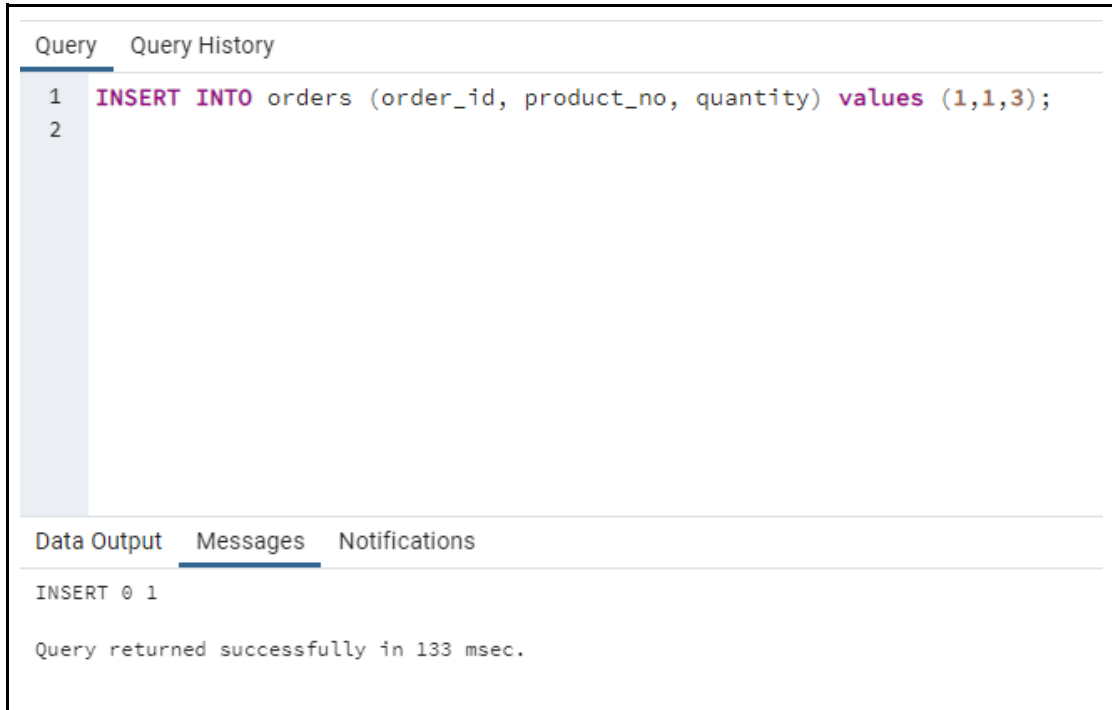
QueryQuery History

1INSERT INTO products (product\_no, name, price) values (1,'coca-cola',3);  
2

Data OutputMessagesNotifications

INSERT 0 1  
  
Query returned successfully in 69 msec.

- c) Execute a seguinte SQL: `INSERT INTO orders (order_id, product_no, quantity) values (1,1,3);` (é a mesma da letra a)  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.



The screenshot shows a SQL query editor with two tabs: "Query" and "Query History". The "Query" tab is active, displaying the following SQL statement:

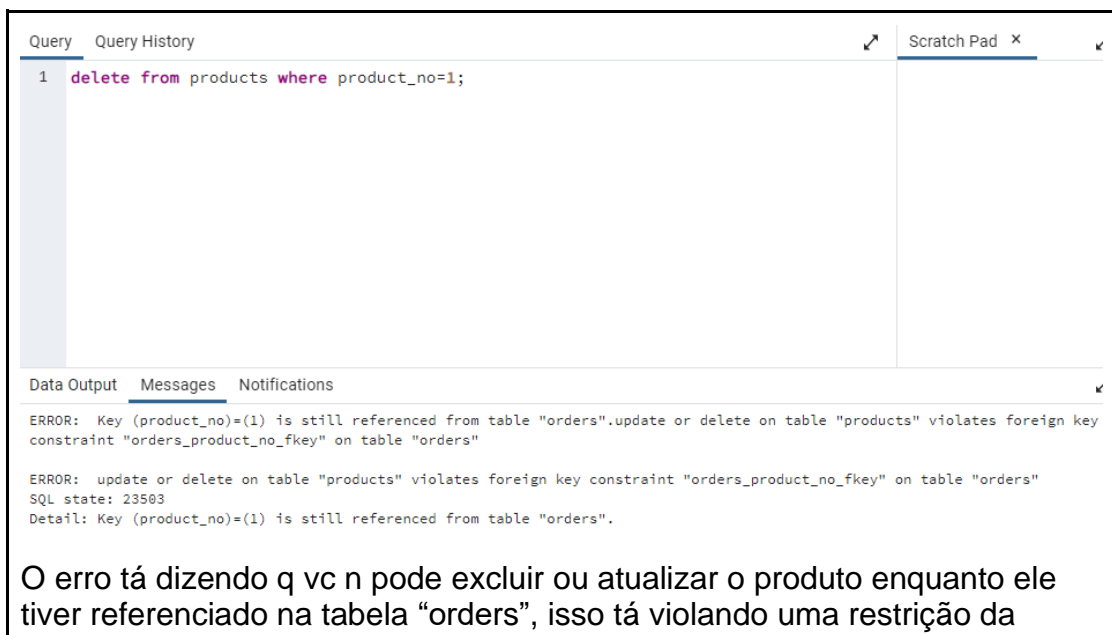
```
1 INSERT INTO orders (order_id, product_no, quantity) values (1,1,3);
2
```

Below the query editor, there are three tabs: "Data Output", "Messages", and "Notifications". The "Messages" tab is active, showing the following output:

```
INSERT 0 1

Query returned successfully in 133 msec.
```

- d) Execute a seguinte SQL: `delete from products where product_no=1;`  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.



The screenshot shows a SQL query editor with two tabs: "Query" and "Query History". The "Query" tab is active, displaying the following SQL statement:

```
1 delete from products where product_no=1;
```

Below the query editor, there are three tabs: "Data Output", "Messages", and "Notifications". The "Messages" tab is active, showing the following error messages:

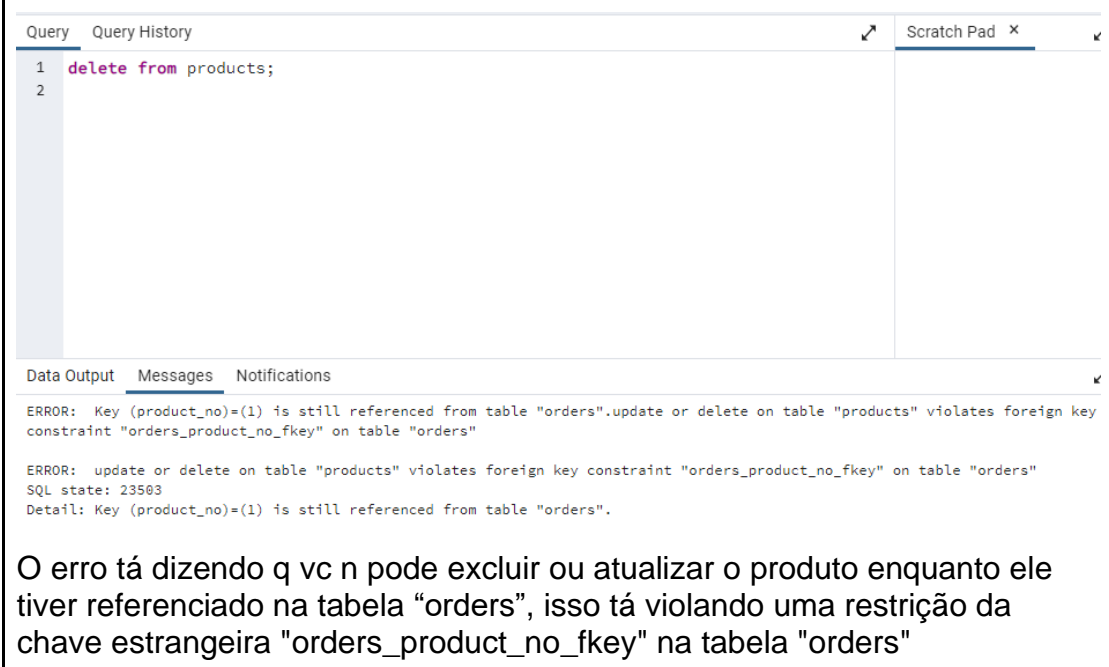
```
ERROR: Key (product_no)=(1) is still referenced from table "orders".update or delete on table "products" violates foreign key constraint "orders_product_no_fkey" on table "orders"

ERROR: update or delete on table "products" violates foreign key constraint "orders_product_no_fkey" on table "orders"
SQL state: 23503
Detail: Key (product_no)=(1) is still referenced from table "orders".
```

O erro tá dizendo q vc n pode excluir ou atualizar o produto enquanto ele tiver referenciado na tabela "orders", isso tá violando uma restrição da

chave estrangeira "orders\_product\_no\_fkey" na tabela "orders"

- e) Execute a seguinte SQL: delete from products;  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.



The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor and a messages pane. The query editor contains the following SQL statement:

```
1 delete from products;  
2
```

The messages pane displays the following error message:

```
ERROR: Key (product_no)=(1) is still referenced from table "orders".update or delete on table "products" violates foreign key constraint "orders_product_no_fkey" on table "orders"  
  
ERROR: update or delete on table "products" violates foreign key constraint "orders_product_no_fkey" on table "orders"  
SQL state: 23503  
Detail: Key (product_no)=(1) is still referenced from table "orders".
```

O erro tá dizendo q vc n pode excluir ou atualizar o produto enquanto ele tiver referenciado na tabela "orders", isso tá violando uma restrição da chave estrangeira "orders\_product\_no\_fkey" na tabela "orders"

- f) Execute a seguinte SQL: delete from orders where product\_no=1;  
Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.



The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor and a messages pane. The query editor contains the following SQL statement:

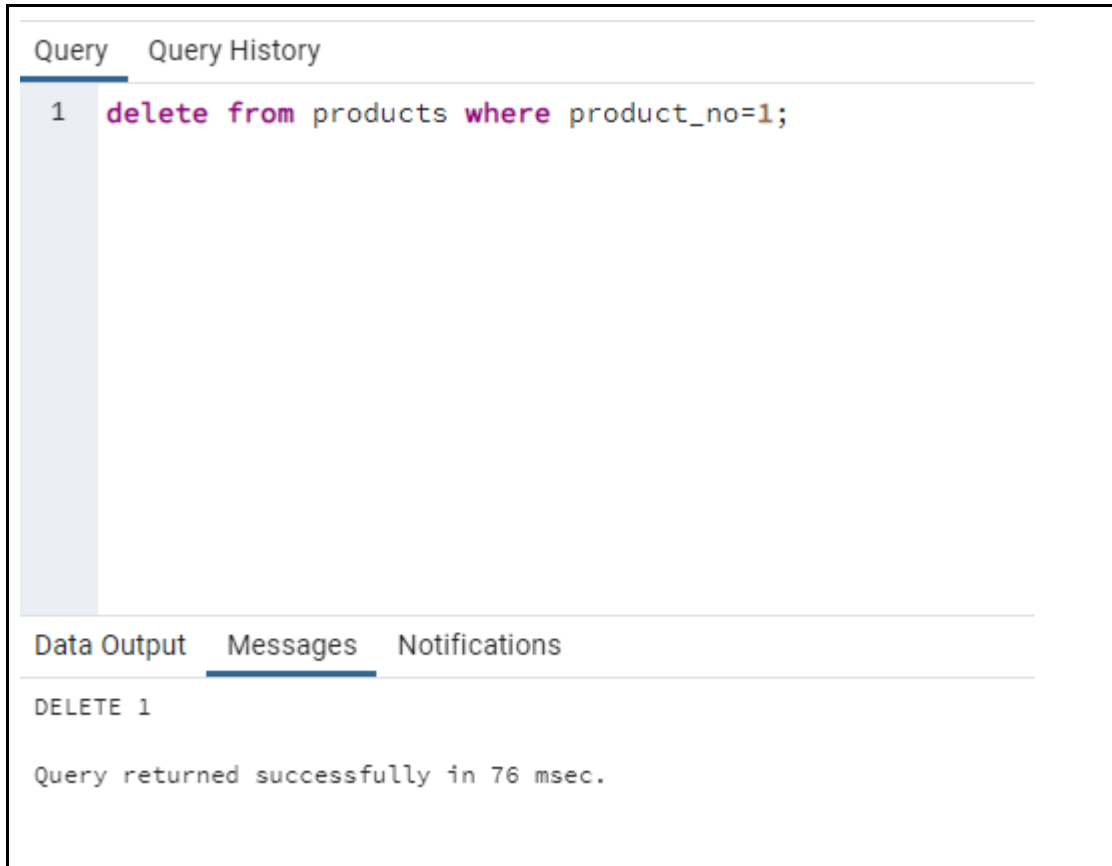
```
1 delete from orders where product_no=1;
```

The messages pane displays the following message:

```
DELETE 1  
  
Query returned successfully in 136 msec.
```

- g) Execute a seguinte SQL: delete from products where product\_no=1; (é a mesma da letra e)

Mostre o resultado na tabela do banco de dados em que foi feita a operação (pode ser um print). Em caso de erro coloque no quadro abaixo qual o erro e explique o porquê dele ter ocorrido.



The screenshot shows a SQL query execution window. At the top, there are two tabs: 'Query' and 'Query History'. The 'Query' tab is active, displaying a single query: '1 delete from products where product\_no=1;'. Below the query, there are three tabs: 'Data Output', 'Messages', and 'Notifications'. The 'Messages' tab is active, showing the result 'DELETE 1' and a status message: 'Query returned successfully in 76 msec.'

```
Query    Query History
1 delete from products where product_no=1;

Data Output  Messages  Notifications
DELETE 1
Query returned successfully in 76 msec.
```

- 2) Crie um novo schema ou base de dados e então execute a seguinte SQL:

```
CREATE TABLE products (
    product_no integer PRIMARY KEY,
    name text,
    price numeric
);

CREATE TABLE orders (
```

```

        order_id integer PRIMARY KEY,

        product_no integer REFERENCES products
(product_no) ON delete CASCADE,

        quantity integer

    );

INSERT INTO products (product_no, name,
price) values (1,'coca-cola',3);

INSERT INTO orders (order_id, product_no,
quantity) values (1,1,3);

```

Vá agora até as tabelas e mostre os dados das tabelas products e orders (pode ser print da tela)

Execute a seguinte SQL: delete from products;

Vá novamente até as tabelas e mostre os dados das tabelas products e orders novamente (pode ser print da tela).

| Query |          | Query History |                      |
|-------|----------|---------------|----------------------|
| 1     | SELECT   | *             | FROM public.products |
| 2     | ORDER BY | product_no    | ASC                  |

| Data Output |                            | Messages     |                  | Notifications |  |
|-------------|----------------------------|--------------|------------------|---------------|--|
|             | product_no<br>[PK] integer | name<br>text | price<br>numeric |               |  |
| 1           | 1                          | coca-cola    | 3                |               |  |

| Query |          | Query History |                    |
|-------|----------|---------------|--------------------|
| 1     | SELECT   | *             | FROM public.orders |
| 2     | ORDER BY | order_id      | ASC                |

| Data Output |                          | Messages              |                     | Notifications |  |
|-------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|---------------|--|
|             | order_id<br>[PK] integer | product_no<br>integer | quantity<br>integer |               |  |
| 1           | 1                        | 1                     | 3                   |               |  |

### DEPOIS DE DELETAR:

Query Query History

1 **delete from** products;  
2

Data Output Messages Notifications

DELETE 1

Query returned successfully in 126 msec.

Query Query History

1 **SELECT** \* **FROM** public.products  
2 **ORDER BY** product\_no **ASC**

Data Output Messages Notifications

|  | product_no<br>[PK] integer | name<br>text | price<br>numeric |
|--|----------------------------|--------------|------------------|
|--|----------------------------|--------------|------------------|

Query Query History

1 **SELECT** \* **FROM** public.orders  
2 **ORDER BY** order\_id **ASC**

Data Output Messages Notifications

|  | order_id<br>[PK] integer | product_no<br>integer | quantity<br>integer |
|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|
|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|

3) Crie um comando SQL para criação da seguinte tabela PRODUTO, com os seguintes campos:

- cod\_produto chave primária

- quantidade: inteiro, não nulo, valor padrão: 0, verificar a cada inserção se o valor é maior que -1
- preco: numérico, verificar a cada inserção se é maior que 0

a) insira aqui a sql de criação:

```
CREATE TABLE PRODUTO (
  cod_produto SERIAL PRIMARY KEY,
  quantidade INT NOT NULL DEFAULT 0 CHECK (quantidade >= 0),
  preco NUMERIC CHECK (preco > 0)
);
```

b) na Sql que você criou acima, se for executada a seguinte inserção, qual é o resultado no banco de dados?

SQL: INSERT INTO produto (cod\_produto, preco) values (1,1.99)

| codigo | quantidade | preco |
|--------|------------|-------|
| 1      | 0          | 1.99  |

CASO ERRO:

N deu erro

c) Se executarmos a seguinte SQL, qual o resultado?

SQL: INSERT INTO produto (cod\_produto, preco, quantidade) values (2,1.99, -1)

Mantém o que adicionado anteriormente, pois deu erro

| codigo | quantidade | preco |
|--------|------------|-------|
| 1      | 0          | 1.99  |

CASO ERRO:

Query
Query History

1
INSERT INTO produto (cod\_produto, preco, quantidade) values (2,1.99, -1)

Scratch Pad

Data Output
Messages
Notifications

ERROR: Failing row contains (2, -1, 1.99).new row for relation "produto" violates check constraint "produto\_quantidade\_check"  
  
ERROR: new row for relation "produto" violates check constraint "produto\_quantidade\_check"  
SQL state: 23514  
Detail: Failing row contains (2, -1, 1.99).

Quantidade não pode ser negativa, ele não cria



d) Se executarmos a seguinte SQL, qual o resultado?

SQL: INSERT INTO produto (cod\_produto, preco, quantidade) values (3,-1, -1)

Mantém o que foi adicionado anteriormente, pois deu erro

| codigo | quantidade | preco |
|--------|------------|-------|
| 1      | 0          | 1.99  |

CASO ERRO:

QueryQuery History

1INSERT INTO produto (cod\_produto, preco, quantidade) values (3,-1, -1)

Scratch Pad x

Data OutputMessagesNotifications

ERROR: Failing row contains (3, -1, -1).new row for relation "produto" violates check constraint "produto\_preco\_check"

ERROR: new row for relation "produto" violates check constraint "produto\_preco\_check"

SQL state: 23514

Detail: Failing row contains (3, -1, -1).

Preço não pode ser menor que 0, ele não cria