

Alunos:

Felipe Martins (Usuário - sis212)

Lucas Tanaka (Usuário - sis235)

Yuri Costa (OWNER) (Usuário - sis315)

Pedro Lemos (Usuário - sis306)

Pedro Bevilaqua (Usuário - sis304)

CRIAÇÃO DA TABELA:

The screenshot shows a database interface with two main panes. The top pane, titled 'Query Builder', contains the following SQL code:

```
CREATE TABLE CLIENTES (  
  ID NUMBER PRIMARY KEY,  
  NOME VARCHAR2(100),  
  EMAIL VARCHAR2(100)  
);
```

The bottom pane, titled 'Saída do Script' and 'Resultado da Consulta', shows the execution results. It indicates that the task was completed in 0,067 seconds. The output contains two error messages, both starting with 'ORA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe' and '1919. 00000 - "role '%s' does not exist"'. The errors are followed by a cause and an action. The final line of the output states 'Table CLIENTES criado.'

Erro a partir da linha : 1 no comando -
GRANT rl_sis239 TO sis212
Relatório de erros -
ORA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe
1919. 00000 - "role '%s' does not exist"
*Cause: Role by that name does not exist.
*Action: Verify you are using the correct role name.

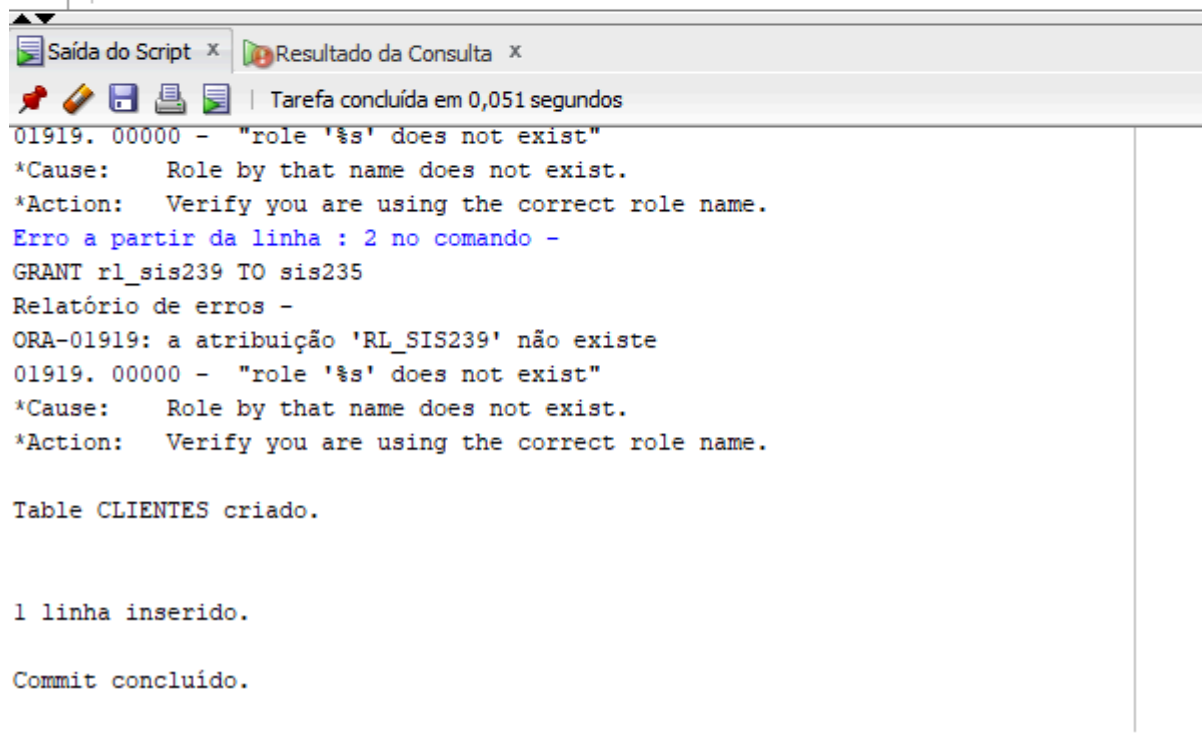
Erro a partir da linha : 2 no comando -
GRANT rl_sis239 TO sis235
Relatório de erros -
ORA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe
1919. 00000 - "role '%s' does not exist"
*Cause: Role by that name does not exist.
*Action: Verify you are using the correct role name.

Table CLIENTES criado.

2) Permissão de acesso (Evidência dos comandos e resultados).

a) Owner insere um registro na tabela.

```
INSERT INTO CLIENTES (ID, NOME, EMAIL) VALUES (1, 'Maria', 'maria@email.com');  
COMMIT;
```

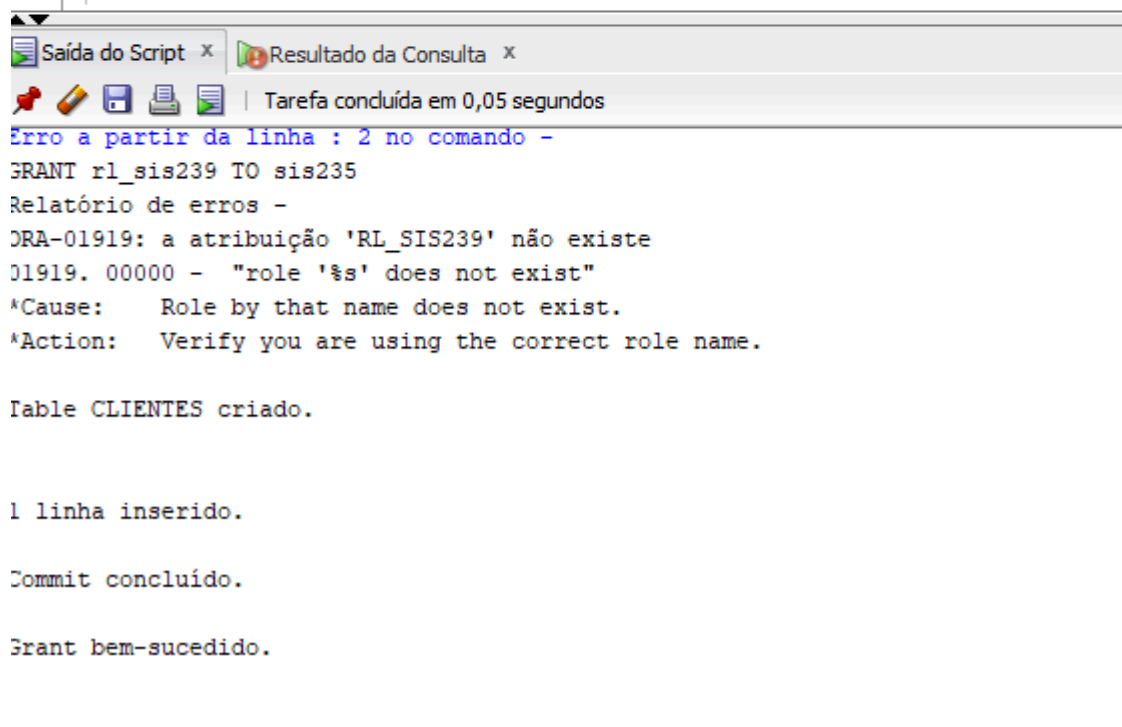


The screenshot shows a window titled 'Saída do Script' and 'Resultado da Consulta'. It displays the output of a SQL script execution. The first part shows an error: 'ORA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe'. This is followed by a successful execution of the 'GRANT' statement. The output then shows the creation of the 'CLIENTES' table, the insertion of one row, and the successful completion of the commit.

```
01919. 00000 - "role '%s' does not exist"  
*Cause:      Role by that name does not exist.  
*Action:     Verify you are using the correct role name.  
Erro a partir da linha : 2 no comando -  
GRANT rl_sis239 TO sis235  
Relatório de erros -  
ORA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe  
01919. 00000 - "role '%s' does not exist"  
*Cause:      Role by that name does not exist.  
*Action:     Verify you are using the correct role name.  
  
Table CLIENTES criado.  
  
1 linha inserido.  
  
Commit concluído.
```

b) Owner concede os privilégios de select, insert, update e delete da tabela aos demais usuários.

```
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON CLIENTES TO sis212, sis235;
```



Saída do Script x Resultado da Consulta x

Tarefa concluída em 0,05 segundos

Erro a partir da linha : 2 no comando -

```
GRANT rl_sis239 TO sis235
```

Relatório de erros -

DRA-01919: a atribuição 'RL_SIS239' não existe

01919. 00000 - "role '%s' does not exist"

*Cause: Role by that name does not exist.

*Action: Verify you are using the correct role name.

Table CLIENTES criado.

1 linha inserido.

Commit concluído.

Grant bem-sucedido.

c) Garantia que todos estão acessando a mesma tabela, teste de acesso em cada usuário que recebeu o grant, todos devem consultar/visualizar o registro inserido pelo owner.

Planilha

Query Builder

```
SELECT * FROM SIS315.CLIENTES;
```

Saída do Script x

Resultado da Consulta x

Todas as Linhas Extraídas: 1 em 0,003 segundos

| ID | NOME | EMAIL |
|----|---------|-----------------|
| 1 | 1 Maria | maria@email.com |

3) Simulação de bloqueio no controle de concorrência envolvendo até 5 alunos (Evidência dos comandos e resultados).

a) Os alunos devem fazer ao mesmo tempo insert na tabela com a mesma chave primária sem commit. Descreva o que aconteceu com cada usuário.

R: Todos deram o erro na imagem:

The screenshot shows a database query tool interface. At the top, there's a 'Planilha' (Worksheet) tab and a 'Query Builder' tab. The main area displays an SQL insert statement: `INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente) VALUES (1, 'Carlos Oliveira', 'carlos.oliveira@example.com');`. Below this, there's a 'Saída do Script' (Script Output) tab and a 'Resultado da Consulta' (Query Result) tab. The 'Resultado da Consulta' tab shows the execution results: `INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente) VALUES (1, 'João Silva', 'joao.silva@example.com')`, followed by a 'Relatório de erros -' (Error Report) section. The error report indicates: `ORA-00001: restrição exclusiva (SIS212.SYS_C0076805) violada` (ORA-00001: exclusive constraint (SIS212.SYS_C0076805) violated). Below the error report, it states: `1 linha inserido.` (1 line inserted).

```
Planilha | Query Builder
INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente)
VALUES (1, 'Carlos Oliveira', 'carlos.oliveira@example.com');

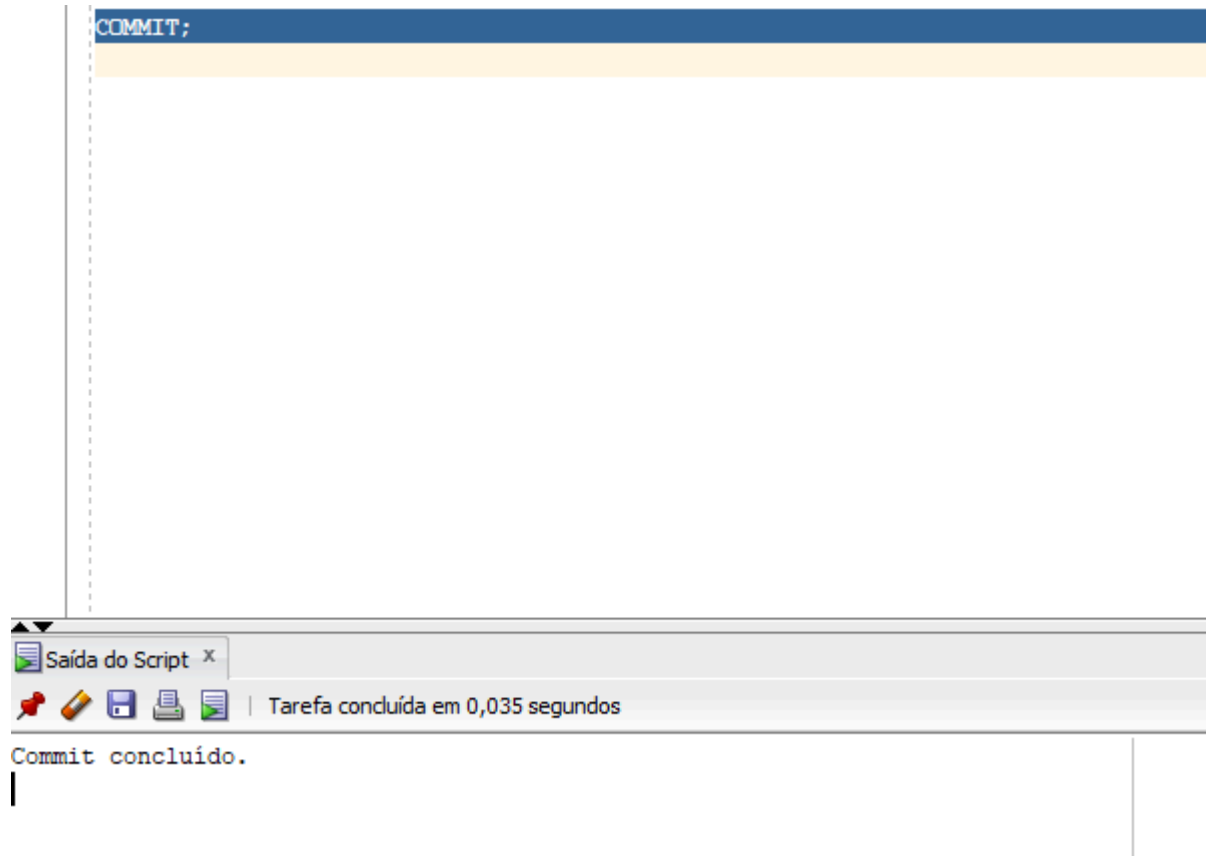
Saída do Script x | Resultado da Consulta x
Tarefa concluída em 0,022 segundos
INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente)
VALUES (1, 'João Silva', 'joao.silva@example.com')
Relatório de erros -
ORA-00001: restrição exclusiva (SIS212.SYS_C0076805) violada

1 linha inserido.

Erro a partir da linha : 1 no comando -
INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente)
VALUES (1, 'Carlos Oliveira', 'carlos.oliveira@example.com')
Relatório de erros -
ORA-00001: restrição exclusiva (SIS212.SYS_C0076805) violada
```

b) Faça o commit. Descreva o que aconteceu com cada usuário após o commit.

O usuário owner (sis315) fez o commit na tabela.



Os demais usuários conseguem visualizar o insert com sucesso

| | ID_CLIENTE | NOME_CLIENTE | EMAIL_CLIENTE |
|---|------------|--------------|------------------------|
| 1 | 1 | João Silva | joao.silva@example.com |

c) Update ao mesmo tempo no mesmo registro (tupla) atualizando campos diferentes, sem commit. Descreva o que aconteceu com cada usuário.

O usuário sis212 conseguiu realizar o update, os demais ficaram travados, como mostra as imagens:

The screenshot shows a database management tool interface. At the top, the 'Query Builder' tab is active, displaying two SQL commands in a text area:

```
UPDATE clientes SET nome_cliente = 'Carlos Oliveira' WHERE id_cliente = 1;  
UPDATE clientes SET email_cliente = 'carlos.oliveira@domain.com' WHERE id_cliente = 1;
```

Below the query area, a status bar indicates 'Tarefa concluída em 0,041 segundos'. The main results pane shows the following output:

```
1 linha inserido.  
  
Erro a partir da linha : 1 no comando -  
INSERT INTO clientes (id_cliente, nome_cliente, email_cliente)  
VALUES (1, 'Carlos Oliveira', 'carlos.oliveira@example.com')  
Relatório de erros -  
ORA-00001: restrição exclusiva (SIS212.SYS_C0076805) violada  
  
1 linha atualizado.  
  
1 linha atualizado.
```



```
UPDATE clientes SET nome_cliente = 'Carlos Oliveira' WHERE id_cliente = 1;  
UPDATE clientes SET email_cliente = 'carlos.oliveira@domain.com' WHERE id_cliente = 1;
```

Saída do Script x

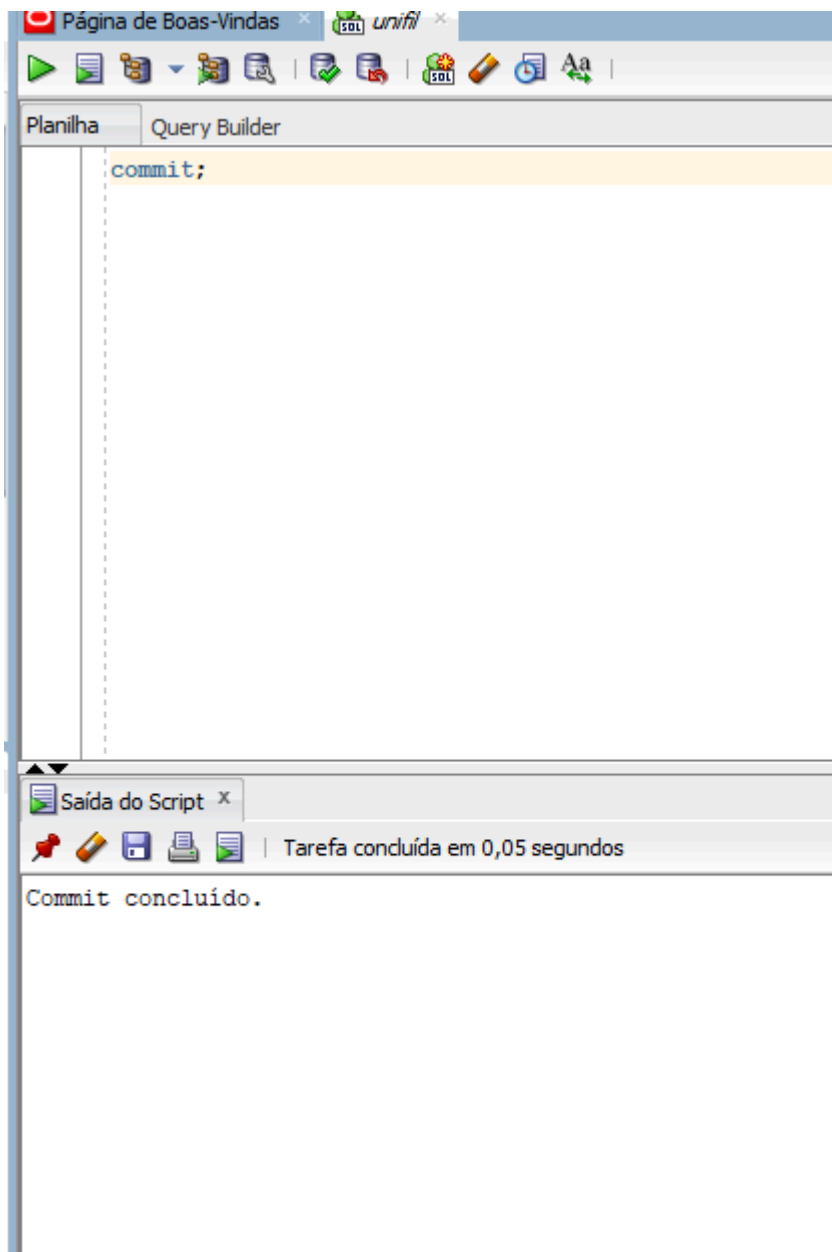
Tarefa concluída em 0,04 segundos

Erro a partir da linha : 1 no comando -
UPDATE clientes SET nome_cliente = 'Carlos Oliveira' WHERE id_cliente = 1
Erro na Linha de Comandos : 1 Coluna : 60
Relatório de erros -
Erro de SQL: ORA-00904: "ID_CLIENTE": identificador inválido
00904. 00000 - "%s: invalid identifier"
*Cause:
*Action:

Erro a partir da linha : 2 no comando -
UPDATE clientes SET email_cliente = 'carlos.oliveira@domain.com' WHERE id_cliente = 1
Erro na Linha de Comandos : 2 Coluna : 72
Relatório de erros -
Erro de SQL: ORA-00904: "ID_CLIENTE": identificador inválido
00904. 00000 - "%s: invalid identifier"
*Cause:
*Action:

d) Faça o commit. Descreva o que aconteceu após cada usuário fazer o commit.

Os usuários foram destravados.



e) Delete ao mesmo tempo no mesmo registro (tupla). Descreva o que aconteceu com cada usuário.






O usuário sis212 conseguiu excluir, já o sis315 e os demais deu erro, como mostram as imagens

Planilha

Query Builder

```
DELETE FROM clientes WHERE id_cliente = 1
```

Saída do Script x



Tarefa concluída em 0,127 segundos

```
0 linhas excluído.
```

```
DELETE FROM clientes WHERE id_cliente = 1
```

Saída do Script x

Tarefa concluída em 0,127 segundos

Erro a partir da linha : 1 no comando -
DELETE FROM clientes WHERE id_cliente = 1
Erro na Linha de Comandos : 1 Coluna : 29
Relatório de erros -
Erro de SQL: ORA-00904: "ID_CLIENTE": identificador inválido
00904. 00000 - "%s: invalid identifier"
*Cause:
*Action:

f) O usuário que fez o delete com sucesso, faça rollback, em seguida, os demais usuários devem fazer commit. Descreva o que aconteceu após o rollback e commit.

usuario sis212 fez rollback

Planilha

Query Builder

ROLLBACK;

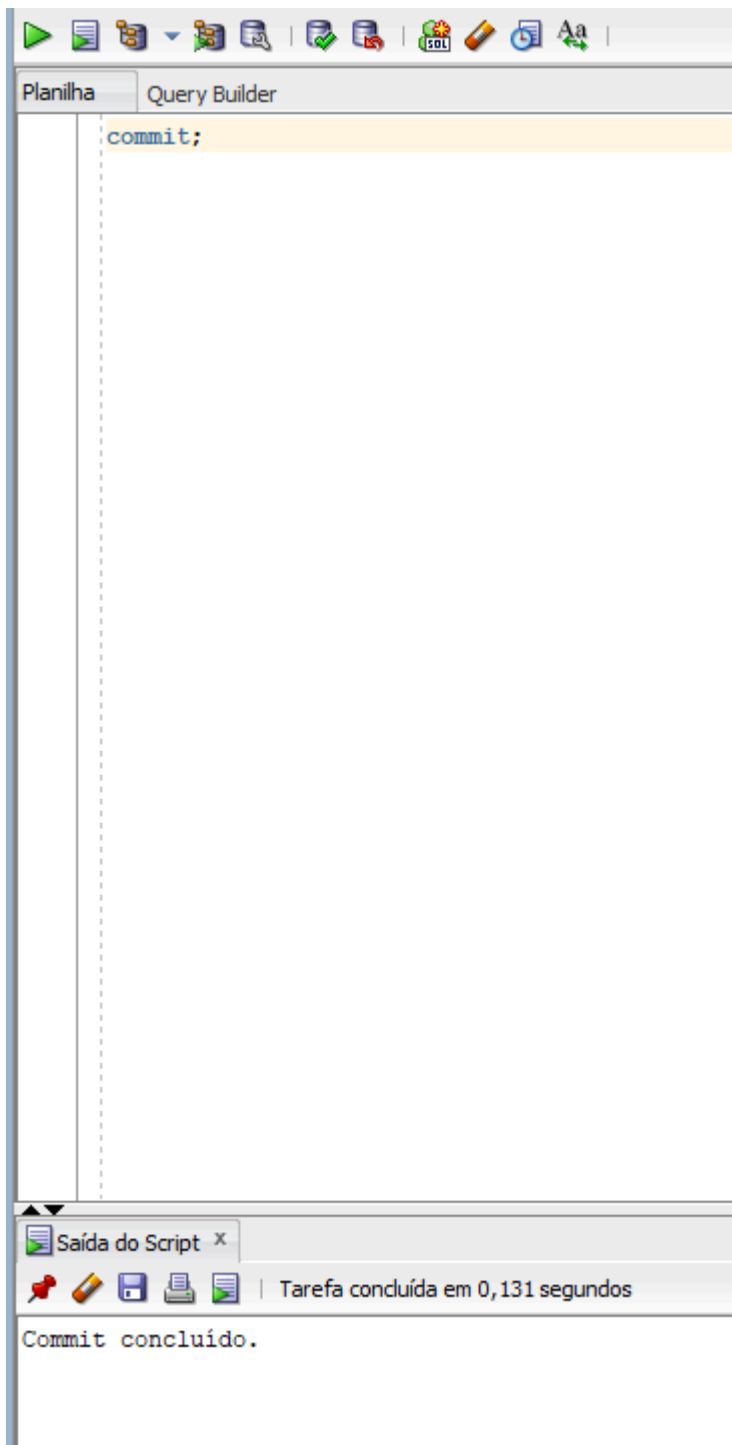
Saída do Script x

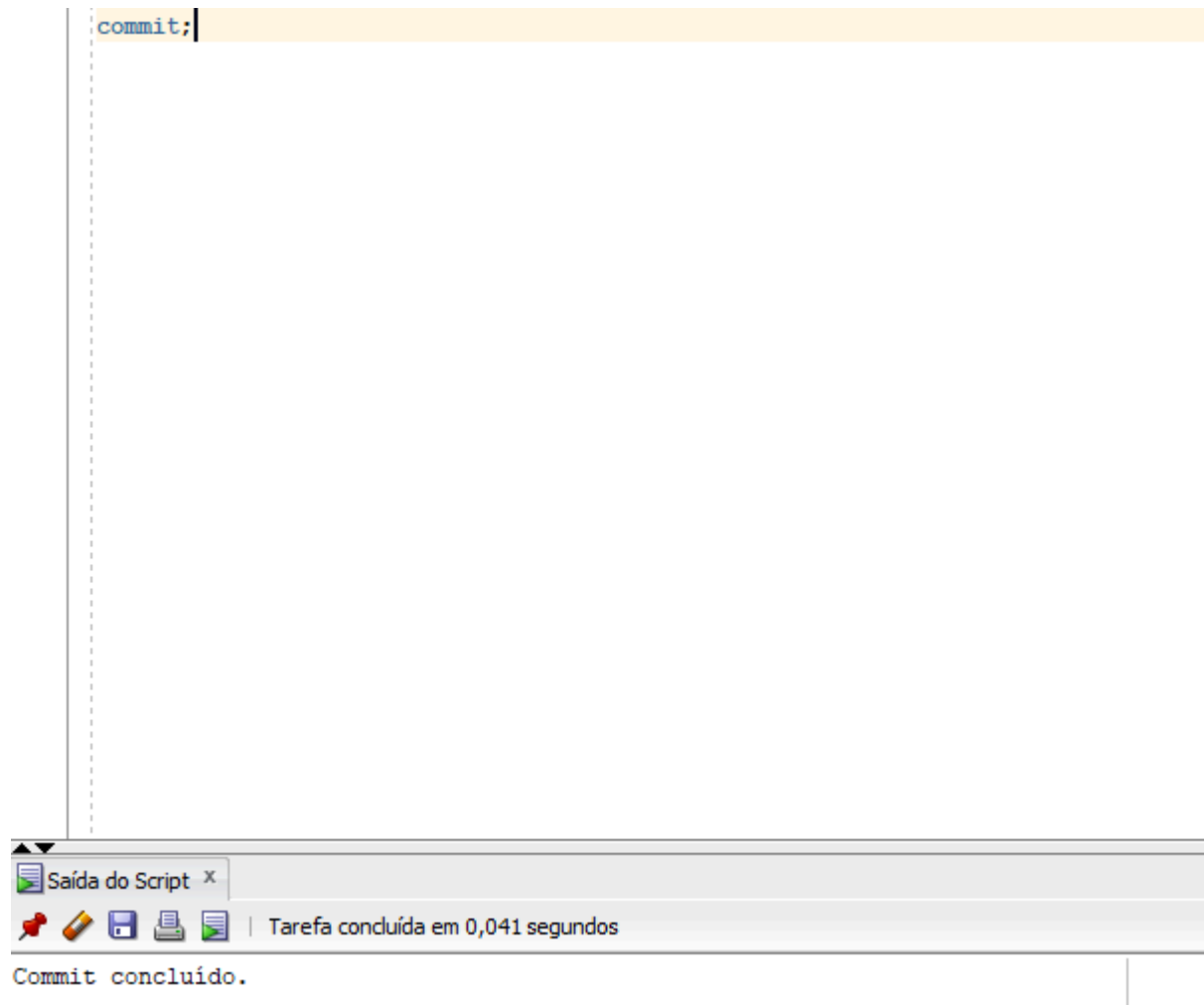


Tarefa concluída em 0,02 segundos

0 linhas excluído.

Rollback concluído.





4) O que é um DEAD LOCK no banco de dados?

R: Um deadlock em bancos de dados ocorre quando duas ou mais transações estão bloqueadas permanentemente uma à outra, resultando em um impasse. Isso acontece, por exemplo, quando a transação A adquire um bloqueio em um recurso que a transação B está tentando acessar, enquanto a transação B está bloqueada em um recurso que a transação A possui

6) Desconectar do banco de dados.

END

