



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Departamento de Computação - DECOM

Laboratório de Banco de Dados I

**Exercício 05 - Processamento de transação e Controle de
concorrência**

Ana Clara Cunha Lopes - Engenharia da Computação
Thiago Ribeiro Corrêa - Engenharia da Computação

Professor: Evandrino Barros

Belo Horizonte

08 de agosto de 2024






Questão 01:

- **Usuário 1:** ECLBDIT214
 - **Usuário 2:** ECLBDIT202
-

Questão 02:





- **Usuário 1:**

```
create table ECLBDIT214.MEMBRO ( mat number(12) primary key,  
                                nome varchar2(40) not null,  
                                cpf varchar2(11) not null,  
                                ende varchar2(40) not null,  
                                data_nasc date not null);
```

 MAT	 NOME	 CPF	 ENDE	 DATA_NASC	
---	--	---	--	---	--

- **Usuário 2:**

```
create table ECLBDIT202.MEMBRO ( mat number(12) primary key,  
                                nome varchar2(40) not null,  
                                cpf varchar2(11) not null,  
                                ende varchar2(40) not null,  
                                data_nasc date not null);
```

 MAT	 NOME	 CPF	 ENDE	 DATA_NASC	
---	--	---	--	---	--

Questão 03:

- **Usuário 1:**

```
insert into ECLBDIT214.MEMBRO values (111, 'Thiago', 11111111111, 'Rua A',  
'08/10/2001');
```

 MAT	 NOME	 CPF	 ENDE	 DATA_NASC	
1	111 Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01	

- **Usuário 2:**

insert into ECLBDIT202.MEMBRO values (222, 'Ana Clara', 22222222222, 'Rua B', '23/07/1999');

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99

Questão 04:

- **Usuário 1:**

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

```
ORA-00942: a tabela ou view não existe
00942. 00000 - "table or view does not exist"
*Cause:
*Action:
Erro na linha: 41 Coluna: 26
```

Não foi possível realizar a consulta, pois não foi dada a permissão pelo usuário 2 para que o usuário 1 realizasse o comando. Sendo assim, gerou-se o erro acima.

Questão 05:

- **Usuário 2:** concedeu acesso ao seu banco para que o usuário 1 pudesse fazer a consulta.

Grant select on ECLBDIT202.MEMBRO to ECLBDIT214;

- **Usuário 1:** realizou o comando select e conseguiu ver o dado inserido, pois, mesmo sem ter executado o “commit”, o comando “grant” provoca um “commit” implícito.

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99

Questão 06:

- **Usuário 1:**

insert into ECLBDIT214.MEMBRO values (333, 'Gustavo', 33333333333, 'Rua G', '17/03/2001');

insert into ECLBDIT214.MEMBRO values (444, 'Samuel', 44444444444, 'Rua S', '27/06/2001');

Consultando a própria tabela:

	⚡ MAT	⚡ NOME	⚡ CPF	⚡ ENDE	⚡ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

Consultando tabela do usuário 2:

	⚡ MAT	⚡ NOME	⚡ CPF	⚡ ENDE	⚡ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99

- **Usuário 2:**

insert into ECLBDIT202.MEMBRO values (555, 'Lucas Fernandes', 55555555555, 'Rua L', '26/05/2000');

insert into ECLBDIT202.MEMBRO values (666, 'Victor Cesar', 66666666666, 'Rua V', '21/02/2000');

Consultando a própria tabela:

	⚡ MAT	⚡ NOME	⚡ CPF	⚡ ENDE	⚡ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Victor Cesar	66666666666	Rua V	21/02/00

select * from ECLBDIT214.MEMBRO;

Consultando tabela do usuário 1:

	⚡ MAT	⚡ NOME	⚡ CPF	⚡ ENDE	⚡ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01

Após as inserções feitas, podemos perceber que, ao realizar a consulta no BD do outro usuário, não mostra o resultado desse comando (insert), pois o “commit” não foi feito.

Questão 07:

- **Usuário 1:**

commit;

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

Consultando tabela do usuário 2:

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Victor Cesar	66666666666	Rua V	21/02/00

- **Usuário 2:**

commit;

select * from ECLBDIT214.MEMBRO;

Consultando tabela do usuário 1:

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01

Após executar o comando “commit”, a busca na tabela do outro usuário retornou todos os resultados inseridos.

Questão 08:

- **Usuário 1:**

insert into ECLBDIT214.MEMBRO values (777, 'Joao Pedro', 77777777777, 'Rua J', '23/03/1999');

insert into ECLBDIT214.MEMBRO values (888, 'Mara', 88888888888, 'Rua M', '18/09/1965');

select * from ECLBDIT214.MEMBRO;

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01
4	777	Joao Pedro	77777777777	Rua J	23/03/99
5	888	Mara	88888888888	Rua M	18/09/65

- **Usuário 2:**

```
select * from ECLBDIT214.MEMBRO;
```

Consultando a tabela do usuário 1:

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01

Quando o usuário 2 realizou a consulta no BD do usuário 1, não apareceu os novos inserts devido a não execução do comando “commit”.

Questão 09:

- **Usuário 1:**

```
rollback;
```

```
select * from ECLBDIT214.MEMBRO;
```

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01

- **Usuário 2:**

```
select * from ECLBDIT214.MEMBRO;
```

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	111	Thiago	11111111111	Rua A	08/10/01
2	333	Gustavo	33333333333	Rua G	17/03/01
3	444	Samuel	44444444444	Rua S	27/06/01

Após a realização do comando “rollback” os inserts feitos pelo usuário 1 no item anterior foram desfeitos.

Questão 10:

- **Usuário 1:**

```
update ECLBDIT202.MEMBRO set nome='Jose' where mat=111;
```

```

>>Query Run In:Resultado da Consulta
Rollback concluído.

Erro a partir da linha : 77 no comando -
update ECLBDIT202.MEMBRO set nome='Jose' where mat=111
Erro na Linha de Comandos : 77 Coluna : 19
Relatório de erros -
Erro de SQL: ORA-01031: privilégios insuficientes
01031. 00000 - "insufficient privileges"
*Cause:      An attempt was made to perform a database operation without
              the necessary privileges.
*Action:     Ask your database administrator or designated security
              administrator to grant you the necessary privileges

```

Ao tentar realizar um update na tabela do outro usuário, apresenta-se um erro, devido a não permissão para alteração de dados.

Questão 11:

- **Usuário 1:**

grant update on ECLBDIT214.MEMBRO to ECLBDIT202;

- **Usuário 2:**

grant update on ECLBDIT202.MEMBRO to ECLBDIT214;

Questão 12:

- **Usuário 1:**

update ECLBDIT202.MEMBRO set nome='Jose' where mat=666;

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

Consultando a tabela do usuário 2:

	⚡ MAT	⚡ NOME	⚡ CPF	⚡ ENDE	⚡ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	2222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	5555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Jose	6666666666	Rua V	21/02/00

- **Usuário 2:**

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

Consultando a tabela:

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Victor Cesar	66666666666	Rua V	21/02/00

Podemos perceber que, a consulta realizada pelo usuário que fez a atualização (usuário 1), exibe o resultado atualizado, já a consulta feita pelo usuário 2, não mostra, pois o usuário 1 não executou o comando “commit”.

Questão 13:

- **Usuário 1:**

commit;

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

Consultando a tabela do usuário 2:

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Jose	66666666666	Rua V	21/02/00

- **Usuário 2:**

select * from ECLBDIT202.MEMBRO;

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Jose	66666666666	Rua V	21/02/00

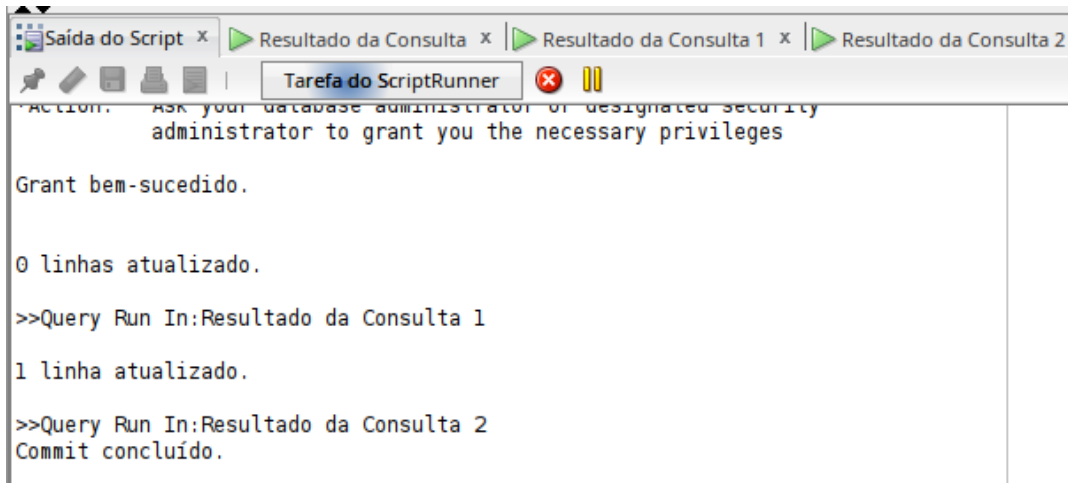
Após a execução do comando “commit”, o usuário 2, conseguiu visualizar a alteração feita pelo usuário 1.

Questão 14:

- **Usuário 1:**

update ECLBDIT202.MEMBRO set nome='Marlene' where mat=666;

Ao realizar esse update na tabela do usuário 2, o programa ficou em “espera”:



- **Usuário 2:**

update ECLBDIT202.MEMBRO set nome='Gabriel' where mat=666;

	↕ MAT	↕ NOME	↕ CPF	↕ ENDE	↕ DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Gabriel	66666666666	Rua V	21/02/00

O usuário 2 realizou o comando primeiro, sendo assim, foi executado e o programa não travou. Já o usuário 1 executou por último, dessa forma, ficou travado.

Questão 15:

- **Usuário 2:**

rollback;

- **Usuário 1:**

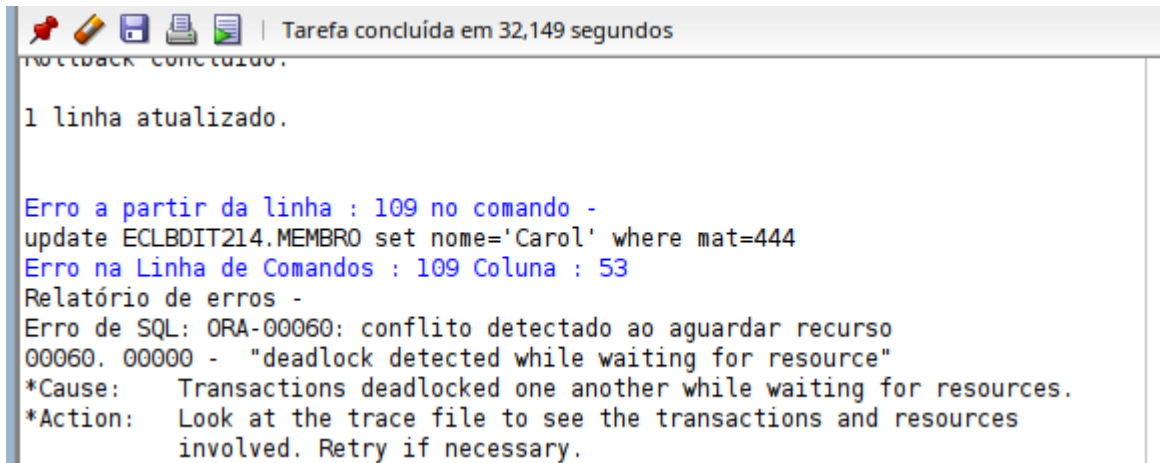
```
1 linha atualizado.
```

Após a execução do comando “rollback”, o usuário 1 “destravou” e o comando dele foi executado.

Questão 16:

- **Usuário 1:**

update ECLBDIT214.MEMBRO set nome='Carol' where mat=444;



Tarefa concluída em 32,149 segundos

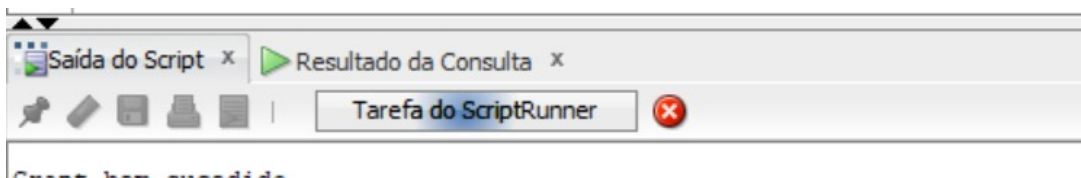
Rollback concluído.

1 linha atualizado.

Erro a partir da linha : 109 no comando -
update ECLBDIT214.MEMBRO set nome='Carol' where mat=444
Erro na Linha de Comandos : 109 Coluna : 53
Relatório de erros -
Erro de SQL: ORA-00060: conflito detectado ao aguardar recurso
00060. 00000 - "deadlock detected while waiting for resource"
*Cause: Transactions deadlocked one another while waiting for resources.
*Action: Look at the trace file to see the transactions and resources
involved. Retry if necessary.

- **Usuário 2:**

update ECLBDIT214.MEMBRO set nome='Morais' where mat=444;



Nesse caso, o banco desfez a atualização do usuário 1 e deixou o usuário 2 travado.

Questão 17:

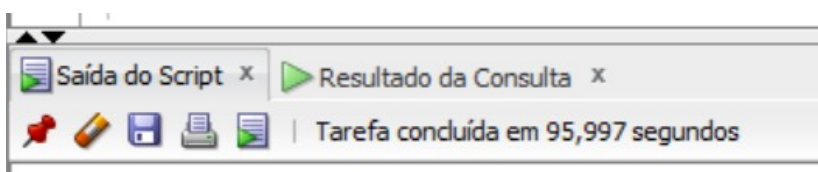
- **Usuário 1:**

revoke select, update on ECLBDIT214.MEMBRO from ECLBDIT202;

Revoke bem-sucedido.

- **Usuário 2:**

Após o comando revoke, o usuário 2 “destravou”.



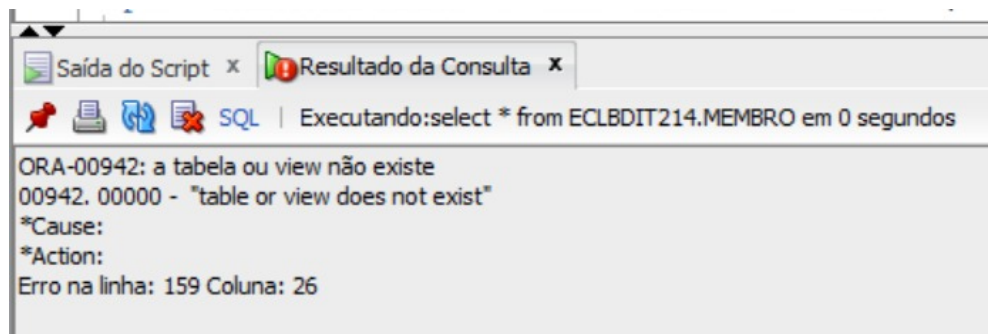
Consulta do usuário 2 na tabela do usuário 2:

```
select * from ECLBDIT202.MEMBRO;
```

	MAT	NOME	CPF	ENDE	DATA_NASC
1	222	Ana Clara	22222222222	Rua B	23/07/99
2	555	Lucas Fernandes	55555555555	Rua L	26/05/00
3	666	Jorlan	66666666666	Rua V	21/02/00

Consulta do usuário 2 na tabela do usuário 1:

```
select * from ECLBDIT214.MEMBRO;
```



Sendo assim, após a execução do comando revoke pelo usuário 1, o usuário 2 perdeu o privilégio de consultar e atualizar a tabela do usuário 1.
