

Aluno: Gustavo Baroni Bruder.

Professor: Alexander Roberto Valdameri.

Disciplina: Banco de Dados Avançado.

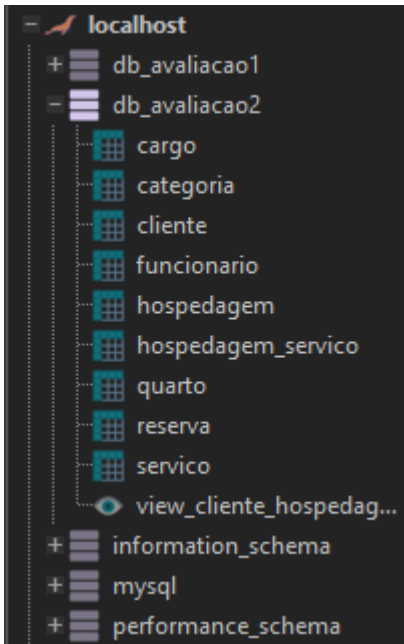
Desafio 2 - Gerenciando o acesso às estruturas

Questões 1, 2, 3)

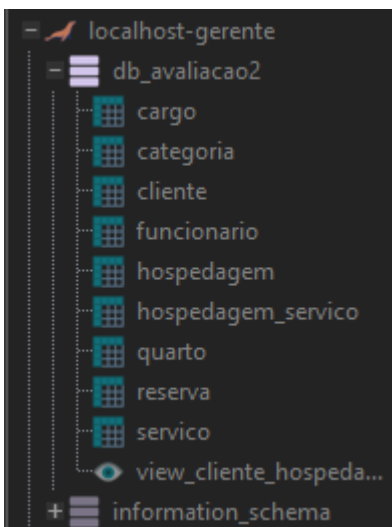
```
1  -- QUESTAO 1)
2
3  CREATE OR REPLACE ROLE 'Gerente';
4  CREATE OR REPLACE ROLE 'Recepcionista';
5  CREATE OR REPLACE ROLE 'Atendente Geral';
6
7  -- QUESTAO 2)
8
9  -- Gerente
10 GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON db_avaliacao2.* TO 'Gerente' WITH GRANT OPTION;
11
12 -- Recepcionista
13 GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON db_avaliacao2.cliente TO 'Recepcionista';
14 GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON db_avaliacao2.reserva TO 'Recepcionista';
15 GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON db_avaliacao2.hospedagem TO 'Recepcionista';
16
17 -- Atendente Geral
18 CREATE OR REPLACE VIEW db_avaliacao2.view_cliente_hospedagem AS
19 SELECT
20     c.NM_CLIENTE,
21     h.NR_QUARTO
22 FROM db_avaliacao2.hospedagem AS h
23 INNER JOIN db_avaliacao2.cliente AS c ON h.CD_CLIENTE = c.CD_CLIENTE;
24
25 GRANT SELECT ON db_avaliacao2.view_cliente_hospedagem TO 'Atendente Geral';
26 GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON db_avaliacao2.hospedagem_servico TO 'Atendente Geral';
27
28 -- QUESTAO 3)
29
30 CREATE OR REPLACE USER 'usr_gerente_1' IDENTIFIED BY 'pwd_gerente_1';
31 GRANT 'Gerente' TO 'usr_gerente_1';
32 SET DEFAULT role "Gerente" FOR 'usr_gerente_1';
33
34 CREATE OR REPLACE USER 'usr_recepcionista_1' IDENTIFIED BY 'pwd_recepcionista_1';
35 GRANT 'Recepcionista' TO 'usr_recepcionista_1';
36 SET DEFAULT role "Recepcionista" FOR 'usr_recepcionista_1';
37
38 CREATE OR REPLACE USER 'usr_atendente_geral_1' IDENTIFIED BY 'pwd_atendente_geral_1';
39 GRANT 'Atendente Geral' TO 'usr_atendente_geral_1';
40 SET DEFAULT role "Atendente Geral" FOR 'usr_atendente_geral_1';
```

Questão 4) Efetuar o login na interface HeidiSQL com os respectivos usuários de cada papel, realizando sequência de comandos para validar os mecanismos de segurança implementados.

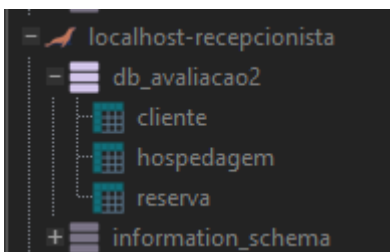
1) Visualização do banco de dados com usuário: **root**



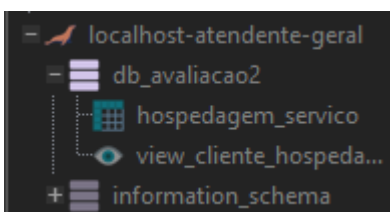
2) Visualização do banco de dados com usuário: **usr_gerente_1**



3) Visualização do banco de dados com usuário: **usr_recepcionista_1**

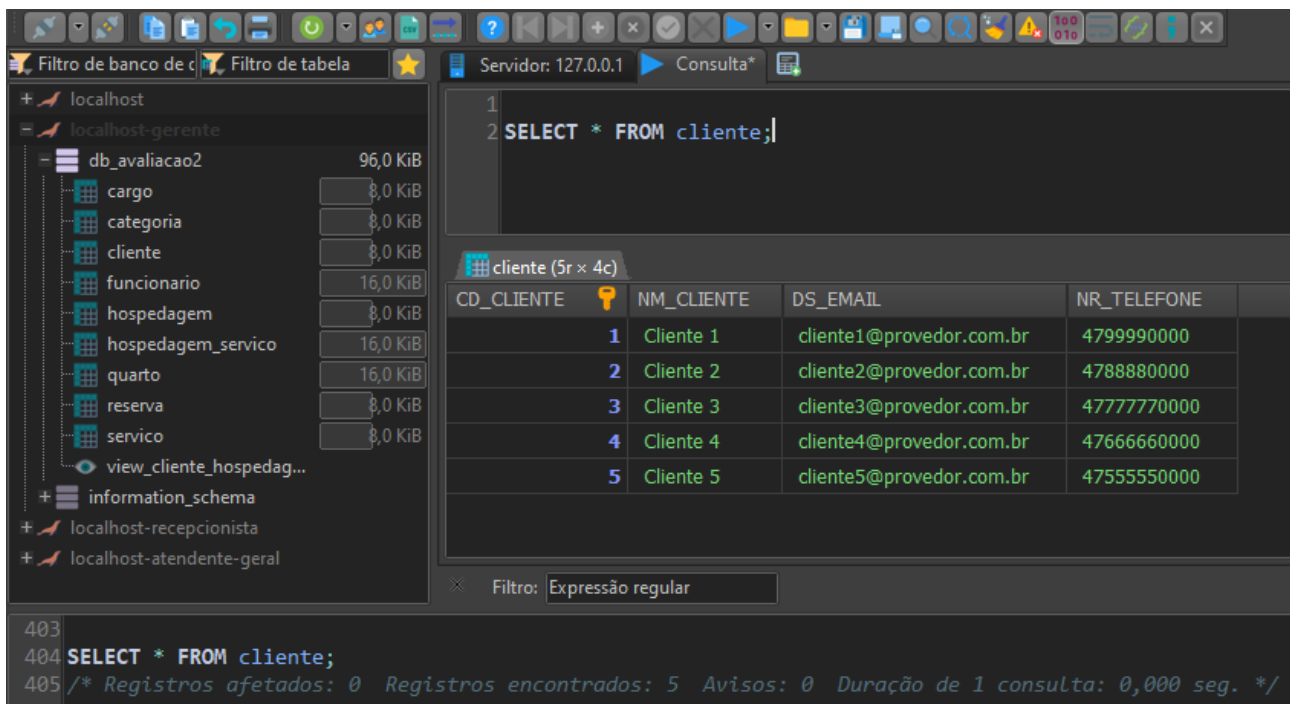


4) Visualização do banco de dados com usuário: **usr_atendente_geral_1**



5) Comandos com usuário: **usr_gerente_1**

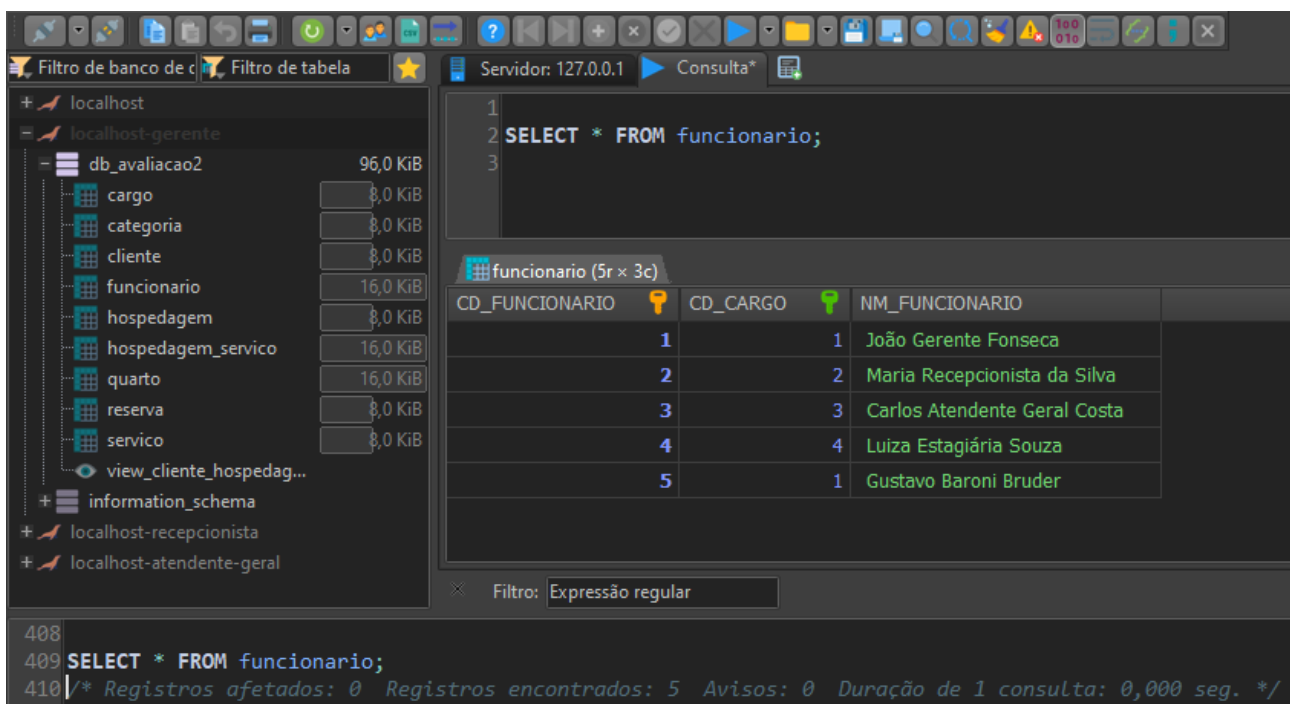
Foram realizados alguns comandos **SELECT** em **tabelas** e **views**, além dos comandos **DELETE**, **INSERT**, **GRANT** e **REVOKE** em tabelas escolhidas aleatoriamente.



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'localhost-gerente' database is expanded, showing the 'db_avaliacao2' schema with tables like 'carga', 'categoria', 'cliente', 'funcionario', 'hospedagem', 'hospedagem_servico', 'quarto', 'reserva', and 'servico'. The 'cliente' table is selected. The main pane displays the query: `SELECT * FROM cliente;`. Below the query, the results are shown in a table with 5 rows and 4 columns: **CD_CLIENTE**, **NM_CLIENTE**, **DS_EMAIL**, and **NR_TELEFONE**.

CD_CLIENTE	NM_CLIENTE	DS_EMAIL	NR_TELEFONE
1	Cliente 1	cliente1@provedor.com.br	4799990000
2	Cliente 2	cliente2@provedor.com.br	4788880000
3	Cliente 3	cliente3@provedor.com.br	4777770000
4	Cliente 4	cliente4@provedor.com.br	4766660000
5	Cliente 5	cliente5@provedor.com.br	4755550000

The status bar at the bottom shows: `403 SELECT * FROM cliente;`
`404 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 5 Avisos: 0 Duração de 1 consulta: 0,000 seg. */`



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'localhost-gerente' database is expanded, showing the 'db_avaliacao2' schema with tables like 'carga', 'categoria', 'cliente', 'funcionario', 'hospedagem', 'hospedagem_servico', 'quarto', 'reserva', and 'servico'. The 'funcionario' table is selected. The main pane displays the query: `SELECT * FROM funcionario;`. Below the query, the results are shown in a table with 5 rows and 3 columns: **CD_FUNCIONARIO**, **CD_CARGO**, and **NM_FUNCIONARIO**.

CD_FUNCIONARIO	CD_CARGO	NM_FUNCIONARIO
1	1	João Gerente Fonseca
2	2	Maria Recepcionista da Silva
3	3	Carlos Atendente Geral Costa
4	4	Luiza Estagiária Souza
5	1	Gustavo Baroni Bruder

The status bar at the bottom shows: `408 SELECT * FROM funcionario;`
`409 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 5 Avisos: 0 Duração de 1 consulta: 0,000 seg. */`

Interface de administração de banco de dados (MySQL) mostrando a estrutura do banco de dados e os resultados de uma consulta.

Localhost-gerente

- db_avaliacao2 (96,0 KiB)
 - cargo (8,0 KiB)
 - categoria (8,0 KiB)
 - cliente (8,0 KiB)
 - funcionario (16,0 KiB)
 - hospedagem (8,0 KiB)
 - hospedagem_servico (16,0 KiB)
 - quarto (16,0 KiB)
 - reserva (8,0 KiB)
 - servico (8,0 KiB)
 - view_cliente_hospedag...
- information_schema
- localhost-recepcionista
- localhost-atendente-geral

Consulta:

```
1
2 SELECT * FROM quarto;
```

quarto (16r x 4c)

NR_QUARTO	CD_CATEGORIA	DS_QUARTO	NR_OCUPANTES
101	1	Corredor amarelo, face norte	1
102	2	Corredor verde, face sul	2
103	1	Corredor amarelo, face norte	1
104	2	Corredor verde, face sul	2
105	1	Corredor amarelo, face norte	1
106	2	Corredor verde, face sul	2
201	3	Corredor amarelo, face norte	1

Filtro: Expressão regular

411
412 SELECT * FROM quarto;
413 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 16 Avisos: 0 Duração de 1 consulta: 0,000 seg. */

Interface de administração de banco de dados (MySQL) mostrando a estrutura do banco de dados e os resultados de uma consulta.

Localhost-gerente

- db_avaliacao2 (96,0 KiB)
 - cargo (8,0 KiB)
 - categoria (8,0 KiB)
 - cliente (8,0 KiB)
 - funcionario (16,0 KiB)
 - hospedagem (8,0 KiB)
 - hospedagem_servico (16,0 KiB)
 - quarto (16,0 KiB)
 - reserva (8,0 KiB)
 - servico (8,0 KiB)
 - view_cliente_hospedag...
- information_schema
- localhost-recepcionista
- localhost-atendente-geral

Consulta:

```
1
2 SELECT * FROM view_cliente_hospedagem;
```

view_cliente_hospedagem (4r x 2c)

NM_CLIENTE	NR_QUARTO
Cliente 1	101
Cliente 2	202
Cliente 3	303
Cliente 4	404

Filtro: Expressão regular

449
450 SELECT * FROM view_cliente_hospedagem;
451 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 4 Avisos: 0 Duração de 1 consulta: 0,000 seg. */

The screenshot shows a database management tool interface. On the left, a tree view displays the database structure, including a database named 'db_avaliacao2' with several tables and views. The main area on the right is divided into two sections. The top section contains a list of SQL commands: a DELETE statement, an INSERT statement for a new employee, and GRANT/REVOKE statements for permissions. The bottom section shows a table view for 'funcionario' with 5 rows and 3 columns: CD_FUNCIONARIO, CD_CARGO, and NM_FUNCIONARIO. The table data is as follows:

CD_FUNCIONARIO	CD_CARGO	NM_FUNCIONARIO
1	1	João Gerente Fonseca
2	2	Maria Recepcionista da Silva
3	3	Carlos Atendente Geral Costa
4	4	Luiza Estagiária Souza
5	5	Gustavo Baroni Bruder

Below the table view, a status bar indicates the execution results: '650', '651 DELETE FROM funcionario WHERE CD_FUNCIONARIO = 5;', '652 INSERT INTO funcionario (CD_FUNCIONARIO, CD_CARGO, NM_FUNCIONARIO) VALUES (5, 5, 'Gustavo Baroni Bruder');', '653 GRANT SELECT ON db_avaliacao2.funcionario TO 'Atendente Geral';', '654 REVOKE SELECT ON db_avaliacao2.funcionario FROM 'Atendente Geral';', '655 SELECT * FROM funcionario;', and '656 /* Registros afetados: 2 Registros encontrados: 5 Avisos: 0 Duração de 5 consultas: 0,016 seg. */'.

6) Comandos com usuário: **usr_recepcionista_1**

Foram realizados comandos **INSERT**, **UPDATE**, **DELETE** e **SELECT** nas tabelas **cliente**, **hospedagem** e **reserva** com sucesso. Além disso, foram executados outros comandos aleatórios em outras tabelas aleatórias sem sucesso pela falta de permissão do usuário.

Servidor: 127.0.0.1 Banco de dados: db_avaliacao2 Consulta*

1
2 INSERT INTO cliente (CD_CLIENTE, NM_CLIENTE, DS_EMAIL, NR_TELEFONE) VALUES
3 (6, 'Cliente 6', 'cliente6@provedor.com.br', '47666660000');
4
5 UPDATE cliente
6 SET NR_TELEFONE = '47666660001'
7 WHERE CD_CLIENTE = 6;
8
9 DELETE FROM cliente WHERE CD_CLIENTE = 6;
10
11 SELECT * FROM cliente;
12

cliente (5r x 4c)

CD_CLIENTE	NM_CLIENTE	DS_EMAIL	NR_TELEFONE
1	Cliente 1	cliente1@provedor.com.br	4799990000
2	Cliente 2	cliente2@provedor.com.br	4788880000
3	Cliente 3	cliente3@provedor.com.br	4777770000
4	Cliente 4	cliente4@provedor.com.br	47666660000
5	Cliente 5	cliente5@provedor.com.br	4755550000

Filtro: Expressão regular

432
433 INSERT INTO cliente (CD_CLIENTE, NM_CLIENTE, DS_EMAIL, NR_TELEFONE) VALUES (6, 'Cliente 6', 'cliente6@provedor.com.br', '47666660000');
434 UPDATE cliente SET NR_TELEFONE = '47666660001' WHERE CD_CLIENTE = 6;
435 DELETE FROM cliente WHERE CD_CLIENTE = 6;
436 SELECT * FROM cliente;
437 /* Registros afetados: 3 Registros encontrados: 5 Avisos: 0 Duração de 4 consultas: 0,031 seg. */

Servidor: 127.0.0.1 Banco de dados: db_avaliacao2 Tabela: hospedagem Dados Consulta*

1
2 INSERT INTO hospedagem (CD_HOSPEDAGEM, DT_ENTRADA, DT_SAIDA, FL_SITUACAO, CD_CLIENTE, CD_FUNCIONARIO, NR_QUARTO) VALUES
3 (5, '2023-05-15', '2023-05-15', 'A', 5, 5, 505);
4
5 UPDATE hospedagem
6 SET FL_SITUACAO = 'C'
7 WHERE CD_CLIENTE = 5;
8
9 DELETE FROM hospedagem WHERE CD_CLIENTE = 5;
10
11 SELECT * FROM hospedagem;
12

hospedagem (4r x 7c)

CD_HOSPEDAGEM	DT_ENTRADA	DT_SAIDA	FL_SITUACAO	CD_CLIENTE	CD_FUNCIONARIO	NR_QUARTO
1	2023-05-15	2023-05-15	A	1	1	101
2	2023-05-14	2023-05-15	A	2	2	202
3	2023-05-13	2023-05-14	E	3	2	303
4	2023-05-10	2023-05-12	E	4	4	404

Filtro: Expressão regular

441
442 INSERT INTO hospedagem (CD_HOSPEDAGEM, DT_ENTRADA, DT_SAIDA, FL_SITUACAO, CD_CLIENTE, CD_FUNCIONARIO, NR_QUARTO) VALUES (5, '2023-05-15', '2023-05-15', 'A', 5, 5, 505);
443 UPDATE hospedagem SET FL_SITUACAO = 'C' WHERE CD_CLIENTE = 5;
444 DELETE FROM hospedagem WHERE CD_CLIENTE = 5;
445 SELECT * FROM hospedagem;
446 /* Registros afetados: 3 Registros encontrados: 4 Avisos: 0 Duração de 4 consultas: 0,015 seg. */

Servidor: 127.0.0.1 Banco de dados: db_avaliacao2 Tabela: reserva Dados Consulta*

1
2 INSERT INTO reserva (NR_RESERVA, DT_RESERVA, DT_ENTRADA, QT_DIARIAS, FL_SITUACAO, CD_CLIENTE, NR_QUARTO, CD_FUNCIONARIO) VALUES
3 (1, '2023-05-15', '2023-05-15', 3, 'A', 1, 101, 1);
4
5 UPDATE reserva
6 SET FL_SITUACAO = 'C'
7 WHERE NR_RESERVA = 1;
8
9 DELETE FROM reserva WHERE NR_RESERVA = 1;
10
11 SELECT * FROM reserva;
12

reserva (2r x 8c)

NR_RESERVA	DT_RESERVA	DT_ENTRADA	QT_DIARIAS	FL_SITUACAO	CD_CLIENTE	NR_QUARTO	CD_FUNCIONARIO
2	2023-05-15	2023-05-15	5	C	2	202	2
3	2023-05-15	2023-05-15	7	E	3	303	3

Filtro: Expressão regular

460
461 INSERT INTO reserva (NR_RESERVA, DT_RESERVA, DT_ENTRADA, QT_DIARIAS, FL_SITUACAO, CD_CLIENTE, NR_QUARTO, CD_FUNCIONARIO) VALUES (1, '2023-05-15', '2023-05-15', 3,
462 UPDATE reserva SET FL_SITUACAO = 'C' WHERE NR_RESERVA = 1;
463 DELETE FROM reserva WHERE NR_RESERVA = 1;
464 SELECT * FROM reserva;
465 /* Registros afetados: 3 Registros encontrados: 2 Avisos: 0 Duração de 4 consultas: 0,031 seg. */

```
1 INSERT INTO cargo (CD_CARGO, DS_CARGO) VALUES
2 (5, 'Cargo 5');
3
4 UPDATE categoria SET DS_CATEGORIA = 'Descrição';
5
6 DELETE FROM funcionario;
7
8 SELECT * FROM quarto;
9
10
```

```
486 INSERT INTO cargo (CD_CARGO, DS_CARGO) VALUES (5, 'Cargo 5');
487 /* Erro SQL (1142): INSERT command denied to user 'usr_recepcionista_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`cargo` */
488 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
489 UPDATE categoria SET DS_CATEGORIA = 'Descrição';
490 /* Erro SQL (1142): UPDATE command denied to user 'usr_recepcionista_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`categoria` */
491 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
492 DELETE FROM funcionario;
493 /* Erro SQL (1142): DELETE command denied to user 'usr_recepcionista_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`funcionario` */
494 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
495 SELECT * FROM quarto;
496 /* Erro SQL (1142): SELECT command denied to user 'usr_recepcionista_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`quarto` */
497 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
498
```

7) Comandos com usuário: **usr_atendente_geral_1**

Foram realizados comandos **SELECT**, **INSERT** e **UPDATE** na tabela de **hospedagem_servico** com sucesso. Também houve sucesso ao realizar comando de **SELECT** na **view** com os dados de cliente/hospedagem. Além disso, foram executados alguns comandos em outras tabelas aleatórias sem sucesso pela falta de permissão do usuário.

```
1 INSERT INTO hospedagem_servico (CD_HOSPEDAGEM, CD_SERVICO, NR_SEQUENCIA, DT_SOLICITACAO) VALUES
2 (1, 1, 1, '2023-05-16');
3
4 UPDATE hospedagem_servico
5 SET DT_SOLICITACAO = '2023-05-17'
6 WHERE CD_HOSPEDAGEM = 1;
7
8 SELECT * FROM hospedagem_servico;
9
```

CD_HOSPEDAGEM	CD_SERVICO	NR_SEQUENCIA	DT_SOLICITACAO
1	1	1	2023-05-17

```
354 INSERT INTO hospedagem_servico (CD_HOSPEDAGEM, CD_SERVICO, NR_SEQUENCIA, DT_SOLICITACAO) VALUES (1, 1, 1, '2023-05-16');
355 UPDATE hospedagem_servico SET DT_SOLICITACAO = '2023-05-17' WHERE CD_HOSPEDAGEM = 1;
356 SELECT * FROM hospedagem_servico;
357 /* Registros afetados: 2 Registros encontrados: 1 Avisos: 0 Duração de 3 consultas: 0,016 seg. */
358
```

1
2 **SELECT * FROM view_cliente_hospedagem;**
3

view_cliente_hospedagem (1r x 2c)

NM_CLIENTE	NR_QUARTO
Cliente 1	101

Filtro: Expressão regular

```

359
360 SELECT * FROM view_cliente_hospedagem;
361 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 1 Avisos: 0 Duração de 1 consulta: 0,000 seg. */
  
```

1
2 **SELECT * FROM cliente;**
3
4 **INSERT INTO cargo VALUES**
5 **(9, 'Cargo');**
6
7 **DELETE FROM funcionario;**
8

Filtro: Expressão regular

```

391
392 SELECT * FROM cliente;
393 /* Erro SQL (1142): SELECT command denied to user 'usr_atendente_geral_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`cliente` */
394 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
395 INSERT INTO cargo VALUES (9, 'Cargo');
396 /* Erro SQL (1142): INSERT command denied to user 'usr_atendente_geral_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`cargo` */
397 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
398 DELETE FROM funcionario;
399 /* Erro SQL (1142): DELETE command denied to user 'usr_atendente_geral_1'@'localhost' for table `db_avaliacao2`.`funcionario` */
400 /* Registros afetados: 0 Registros encontrados: 0 Avisos: 0 Duração de 0 de 1 consulta: 0,000 seg. */
  
```