

TI TOTAL

ÁREA FISCAL E CONTROLE



Professor
Ramon Souza

Tecnologia da Informação

TEORIA

SQL (DCL)

SUMÁRIO

1. SQL (DCL)	3
1.1 Introdução à DCL.....	3
1.2 Sintaxe básica do GRANT	6
1.3 Sintaxe básica do REVOKE	10
2. ESQUEMAS DE AULA.....	13
3. REFERÊNCIAS.....	14

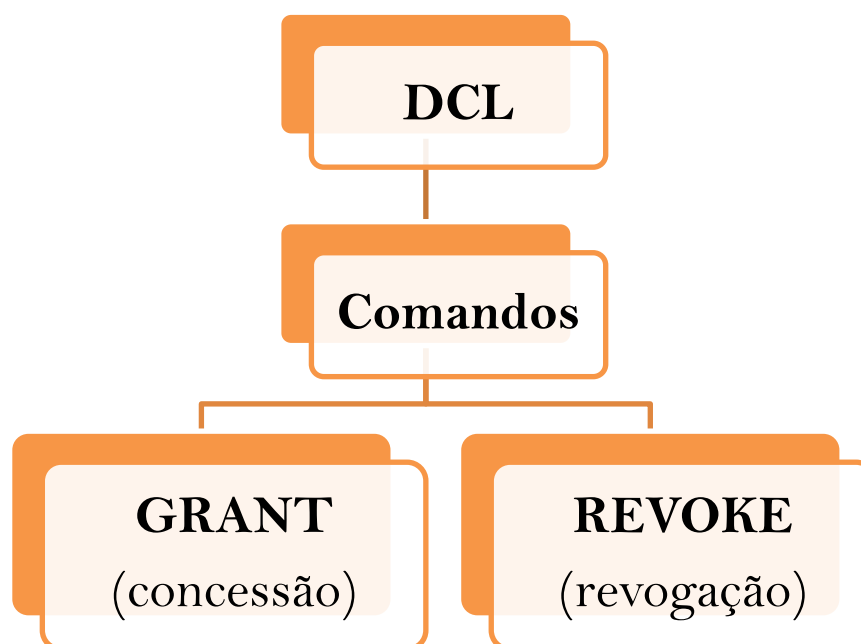
A nossa aula é bem esquematizada, então para facilitar o seu acesso aos **esquemas**, você pode usar o seguinte índice:

<i>Esquema 1 – DCL.</i>	<i>3</i>
------------------------------	----------

1. SQL (DCL)

1.1 Introdução à DCL

A **DCL (Data Control Language)** é a sublinguagem do SQL que controla os aspectos de autorização de dados e licenças de usuários para **controlar quem tem acesso para ver ou manipular dados** dentro do banco de dados. Inclui os comandos **GRANT** e **REVOKE**.



Esquema 1 – DCL.

1- (IDIB - 2021 - CRECI-PE - 7ª Região - Profissional Analista Superior - TI)

Como se sabe, a linguagem SQL é dividida em subconjuntos, de acordo com a funcionalidade ou aplicabilidade dos comandos que queremos efetuar em um banco de dados. A DCL - Data Control Language - Linguagem de Controle de Dados é um desses subconjuntos. Assinale a alternativa que contém comandos básicos da DCL.

- a) CREATE e REVOKE
- b) GRANT e REVOKE
- c) CREATE e DROP
- d) CREATE e GRANT

Resolução:

A **DCL (Data Control Language)** é a sublinguagem do SQL que controla os aspectos de autorização de dados e licenças de usuários para **controlar quem tem acesso para ver ou manipular dados** dentro do banco de dados. Inclui os comandos **GRANT** e **REVOKE**.

Gabarito: Letra B.

2- (NC-UFPR - 2019 - Prefeitura de Matinhos - PR - Técnico em Informática)

Em Servidores de Gerenciamento de Banco de Dados, tais como o MySQL e PostgreSQL, o comando SQL que concede privilégios a terceiro, considerando que o usuário conectado tem as prerrogativas necessárias, é o:

- a) REVOKE
- b) DELETE
- c) GRANT
- d) ASSIGN
- e) FLUSH PRIVILEGES

Resolução:

O comando que concede privilégios é o GRANT, já o que revoga privilégios é o REVOKE.

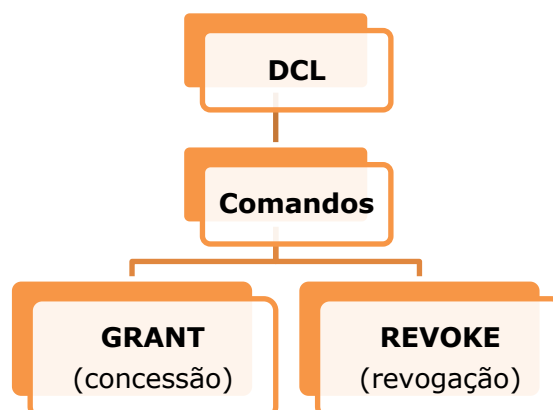
Gabarito: Letra C.

3- (INSTITUTO AOCP - 2016 - EBSE RH - Analista de Tecnologia da Informação - Banco de Dados (Nacional)) Em SQL, os comandos para conceder e retirar privilégios de usuários em objetos de um SGBD são, respectivamente:

- a) Select e Grant.
- b) Insert e Delete.
- c) Grant e Revoke.
- d) Add e Remove.
- e) Create e Drop.

Resolução:

O comando que concede privilégios é o GRANT, já o que revoga privilégios é o REVOKE.



Gabarito: Letra C.

4- (FUNRIO - 2016 - IF-BA - Analista de Tecnologia da Informação – Infraestrutura) Um dos mecanismos de segurança em um sistema de banco de dados é o subsistema de autorização, que permite a usuários que têm privilégios específicos concederem de forma seletiva e dinâmica esses privilégios a outros usuários e, subsequentemente, revogarem esses privilégios, se desejarem. Os comandos SQL que permitem a um usuário conceder privilégios a outros usuários e revogar privilégios concedidos a outros usuários são, respectivamente:

- a) INSERT PRIVILEGES e DELETE PRIVILEGES.
- b) CREATE ROLE e DROP ROLE.
- c) CONCEDE e EXCLUDE.
- d) GRANT e REVOKE.
- e) ALLOW e DISALLOW.

Resolução:

O comando que concede privilégios é o GRANT, já o que revoga privilégios é o REVOKE.

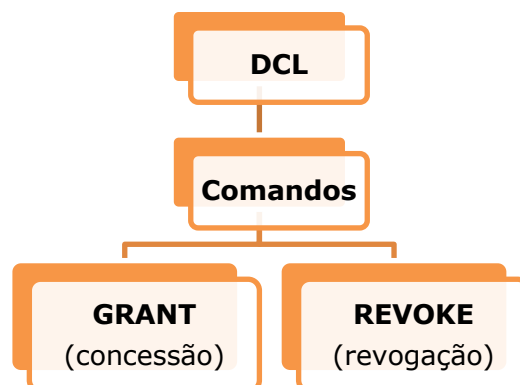
Gabarito: Letra D.

5- (FGV - 2015 - PGE-RO - Analista da Procuradoria - Analista de Sistemas (Desenvolvimento)) No SQL, a outorga de privilégios sobre objetos de um banco de dados é efetuada por meio do comando:

- a) CREATE;
- b) GRANT;
- c) LICENSE;
- d) PERMIT;
- e) REVOKE.

Resolução:

O comando que concede privilégios é o GRANT, já o que revoga privilégios é o REVOKE.



Gabarito: Letra B.

1.2 Sintaxe básica do GRANT

O comando **GRANT** **concede privilégios** de acesso a usuários (users) e a papéis (roles) em banco de dados. Este comando permite que usuários ou papéis especificados executem tarefas específicas.

A sintaxe do comando GRANT é apresentada a seguir:

```
GRANT <lista de privilégios> [(colunas)]  
ON <nome da relação ou nome da visão>  
TO <lista de usuários / funções / papéis>  
[WITH GRANT OPTION];
```

Vale ressaltar que o comando GRANT adiciona privilégios aos já existentes, isto é, acrescenta na lista de privilégios do usuário ou função o privilégio indicado no comando.

Se for usada a opção **WITH GRANT OPTION**, quem recebe o privilégio pode repassar esse privilégio para outros.

É possível conceder privilégios apenas a colunas específicas de uma tabela, bastando indicar o nome das colunas entre parênteses logo após o nome da tabela.

EXEMPLIFICANDO!!!

Vejam os alguns exemplos de uso do GRANT:

1. Conceder todos os privilégios sobre a tabela EMPREGADO ao usuário JOAO:

```
GRANT ALL  
ON EMPREGADO  
TO JOAO;
```

2. Conceder o privilégio de consulta sobre a tabela EMPREGADO a usuária ANA, permitindo que ela repasse esse privilégio para outros:

```
GRANT SELECT  
ON EMPREGADO  
TO ANA  
WITH GRANT OPTION;
```

3. Conceder o privilégio de atualização sobre a coluna NOME da tabela EMPREGADO a usuária MARIA:

```
GRANT UPDATE (NOME)  
ON EMPREGADO  
TO MARIA;
```

Também é possível atribuir a permissão a um papel criado a partir de uma cláusula CREATE ROLE.

```
CREATE ROLE nome_do_papel;  
GRANT lista_de_privilégios TO nome_do_papel;  
GRANT nome_do_papel TO usuário;
```

EXEMPLIFICANDO!!!

Vejam os exemplos de uso do GRANT com papéis:

```
CREATE ROLE analista; (criação do papel analista)  
GRANT create table TO analista; (concessão da permissão de criação de tabelas  
para o papel analista)  
GRANT analista TO pedro; (atribuição do papel analista a pedro)
```

Ou seja, nesse caso Pedro terá todos os privilégios do papel de analista.

6- (FCC - 2017 - DPE-RS - Analista - Banco de Dados) Considere o seguinte comando SQL:

```
GRANT SELECT  
ON TABLE Status  
TO Especial;  
Esse comando
```

- a) atribui o direito de criação da tabela Status, aos integrantes do perfil Especial.
- b) atribui o direito de leitura da tabela Status aos integrantes do perfil Especial.
- c) revoga o direito de ler registros da tabela Status, a integrantes do perfil Especial.
- d) revoga o direito de criação da tabela Status, a integrantes do perfil Especial.
- e) atribui o direito de inserção, modificação e exclusão, mas não de leitura dos registros da tabela Status aos integrantes do perfil Especial.

Resolução:

Vamos analisar o comando passo a passo:

```
GRANT SELECT (concessão do privilégio de consulta)  
ON TABLE Status (na tabela Status)  
TO Especial; (para o perfil ou usuário Especial)
```

Logo, o comando realizará a concessão de privilégio de consulta (**SELECT**) na tabela **Status** para o usuário ou perfil **Especial**.

Gabarito: Letra B.

7- (FCC - 2017 - TST - Analista Judiciário – Suporte em Tecnologia da Informação) Um Database Administrator – DBA deseja criar uma função chamada analista, atribuir o privilégio create table a ela e atribuí-la ao usuário pedro. Para isso, terá que usar as instruções

- a) CREATE FUNCTION analista;
ADD PRIVILEGE create table TO analista;
GRANT analista TO pedro;
- b) CREATE ROLE analista;
GRANT ADD create table TO analista;
ADD ROLE analista TO pedro;
- c) CREATE FUNCTION analista;
GRANT create table TO analista;
ADD FUNCTION analista TO pedro;
- d) CREATE ROLE analista;
GRANT create table TO analista;
GRANT analista TO pedro;
- e) CREATE ROLE analista;
GRANT create table TO analista;
ADD analista TO Pedro WITH GRANT OPTION;

Resolução:

Vamos analisar cada um dos itens:

- a) **Incorreto:** a concessão de privilégios **não** é realizada com ADD PRIVILEGE.
- b) **Incorreto:** o comando GRANT **não** vem seguido de ADD.
- c) **Incorreto:** uma função **não** deve ser adicionada a um usuário.
- d) **Correto:** vejamos o que é realizado nesse comando:

CREATE ROLE analista; (**criação do papel analista**)

GRANT create table **TO** analista; (**concessão da permissão de criação de tabelas para o papel analista**)

GRANT analista **TO** pedro; (**atribuição do papel analista a pedro**)

- e) **Incorreto:** o ADD **não** é usado para atribuir papel a um usuário.

Gabarito: Letra D.

8- (CESPE - 2015 - MEC - Administrador de Banco de Dados) Julgue o próximo item no que se refere à gestão de segurança em banco de dados.

A instrução, em SQL, `grant update (nota) on aluno_disciplina to pedro, miguel;` apresenta erro de sintaxe

Resolução:

O comando em questão **não** apresenta erro de sintaxe.

GRANT UPDATE (nota) (**concessão de privilégio de atualização para a coluna nota**)

ON aluno_disciplina (**da tabela aluno_disciplina**)

TO pedro, miguel; (**para os usuários pedro e miguel**)

Gabarito: Errado.

1.3 Sintaxe básica do REVOKE

O comando **REVOKE** é usado para **cancelar permissões** concedidas anteriormente. Este comando retira os privilégios de acesso fornecidos com o comando GRANT.

A sintaxe do comando REVOKE é apresentada a seguir:

```
REVOKE <lista de privilégios>  
ON <nome da relação ou nome da visão>  
FROM <nome do usuário>
```

ATENÇÃO!!!

Muita atenção a sintaxe, pois no GRANT temos o uso da cláusula TO antes dos usuários, mas no REVOKE a palavra-chave usada é **FROM**.

EXEMPLIFICANDO!!!

Vejam os alguns exemplos de uso do GRANT:

1. Remover todos os privilégios sobre a tabela EMPREGADO do usuário JOAO:

```
REVOKE ALL  
ON EMPREGADO  
FROM JOAO;
```

2. Revogar o privilégio de consulta sobre a tabela EMPREGADO da usuária ANA:

```
REVOKE SELECT  
ON EMPREGADO  
FROM ANA;
```

9- (CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura) Julgue o item que se segue, quanto aos conceitos de tuning e de segurança em banco de dados.

O comando REVOKE remove privilégios de acesso de usuário à tabela do banco de dados.

Resolução:

O comando **REVOKE** é usado para **cancelar permissões** concedidas anteriormente. Este comando retira os privilégios de acesso fornecidos com o comando GRANT.

Gabarito: Certo.

10- (CESGRANRIO - 2019 - UNIRIO - Técnico em Tecnologia da Informação) O administrador de um SGBDR deseja retirar todos os privilégios que o usuário USR005 possui sobre a tabela TBLK3.

Isso deve ser feito por meio do comando SQL

- a) DROP FROM USR005 ALL PRIVILEGES ON TBLK3
- b) REVOKE FROM USR005 ALL ON TBLK3
- c) DELETE * ON TBLK3 FROM USR005
- d) REVOKE ALL ON TBLK3 FROM USR005
- e) DROP ALL ON TBLK3 FROM USR005

Resolução:

Para revogar privilégios, usamos o comando REVOKE. Logo, ficamos entre b) e d).

A letra b) possui erro de sintaxe, pois não apresenta a ordem correta das palavras-chave. Perceba que o FROM está imediatamente após o REVOKE, mas só deveria vir antes do usuário.

Já a letra d) respeita a sintaxe:

REVOKE ALL (revogação de todos os privilégios)

ON TBLK3 (na tabela TBLK3)

FROM USR005 (do usuário USR005)

Gabarito: Letra D.

11- (CESGRANRIO - 2016 - UNIRIO - Técnico em Tecnologia da Informação) O administrador de um banco de dados deseja remover do usuário RH5678 o privilégio de excluir linhas da tabela RH05_FUNCIONARIO. Qual comando SQL executará o que esse administrador deseja?

- a) REVOKE DELETE ON RH05_FUNCIONARIO FROM RH5678
- b) PURGE DELETE FROM RH5678 ON RH05_FUNCIONARIO
- c) DROP DELETE ON RH05_FUNCIONARIO FROM USER RH5678
- d) DROP FUNCTION DELETE ON RH05_FUNCIONARIO FROM RH5678
- e) DELETE FUNCTION DELETE FROM RH5678 ON RH05_FUNCIONARIO

Resolução:

O comando **REVOKE** é usado para **cancelar permissões** concedidas anteriormente. A sintaxe do comando REVOKE é apresentada a seguir:

```
REVOKE <lista de privilégios>
ON <nome da relação ou nome da visão>
FROM <nome do usuário>
```

Assim, REVOKE DELETE ON RH05_FUNCIONARIO FROM RH5678 é o comando que revoga o privilégio de exclusão na tabela RH05_FUNCIONARIO do usuário RH5678.

Gabarito: Letra A.

12- (NC-UFPR - 2015 - COPEL - Analista de Sistemas Júnior) Considerando o padrão SQL ANSI 92, assinale a alternativa com o comando correto referente a permissões concedidas ou revogadas sobre a tabela clientes para o usuário financeiro.

- a) GRANT SELECT ON clientes FOR USER financeiro;
- b) GRANT ALL clientes;
- c) GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON clientes TO financeiro;
- d) REVOKE DELETE FOR financeiro;
- e) REVOKE ALL EXECUTE ON clientes TO financeiro;

Resolução:

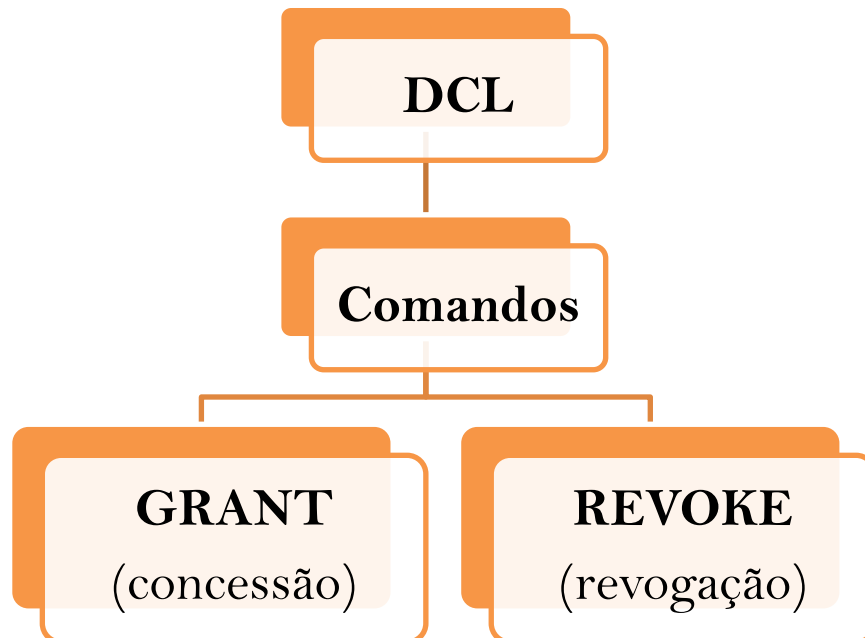
Vamos analisar cada um dos itens, corrigindo aqueles que tiverem erro:

- a) **Incorreto:** GRANT SELECT ON clientes ~~FOR USER~~ **TO** financeiro;
- b) **Incorreto:** GRANT ALL clientes **TO financeiro;**
- c) **Correto:** GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON clientes TO financeiro;
- d) **Incorreto:** REVOKE DELETE **ON clientes** ~~FOR~~ **FROM** financeiro;
- e) **Incorreto:** REVOKE ~~ALL~~ EXECUTE ON clientes TO financeiro;

Gabarito: Letra C.

2. ESQUEMAS DE AULA

DCL



3. REFERÊNCIAS

TUTORIAL RIDE. **SQL Data Control Language (DCL)**. Disponível em: <<https://www.tutorialride.com/dbms/sql-data-control-language-dcl.htm>> Acesso em: 04 abr. 2020.