

# 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

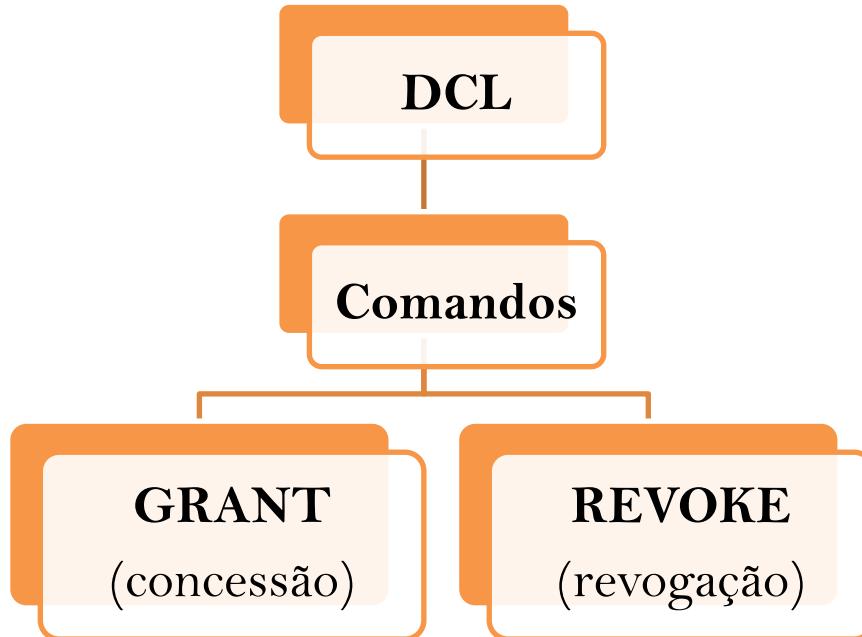
A nossa aula é bem esquematizada, então para facilitar o seu acesso aos **esquemas**, você pode usar o seguinte índice:

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

## 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.

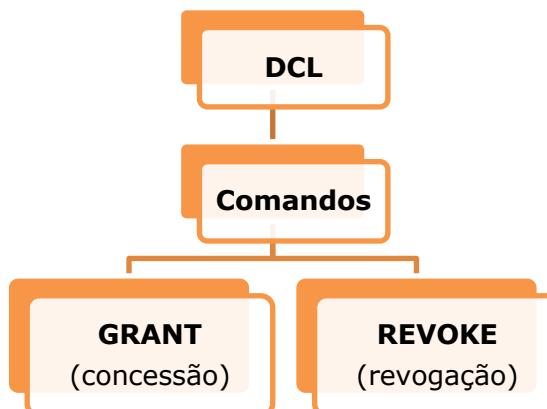
**Gabarito:** Letra C.

**3-** (INSTITUTO AOCP - 2016 - EBSERH - 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.

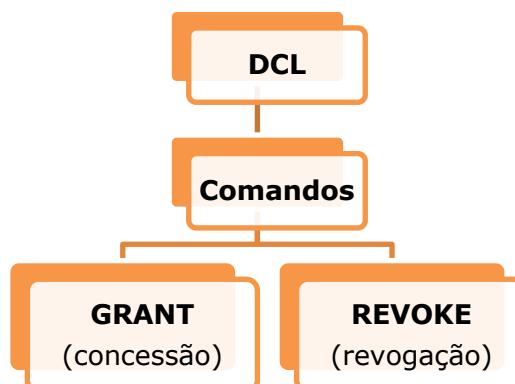
**Gabarito: Letra D.**

**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!!!

Vejamos 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!!!

Vejamos um exemplo 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) **Incórrito:** a concessão de privilégios **não** é realizada com ADD PRIVILEGE.

b) **Incórrito:** o comando GRANT **não** vem seguido de ADD.

c) **Incórrito:** 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) **Incórrito:** 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!!!

Vejamos 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:**

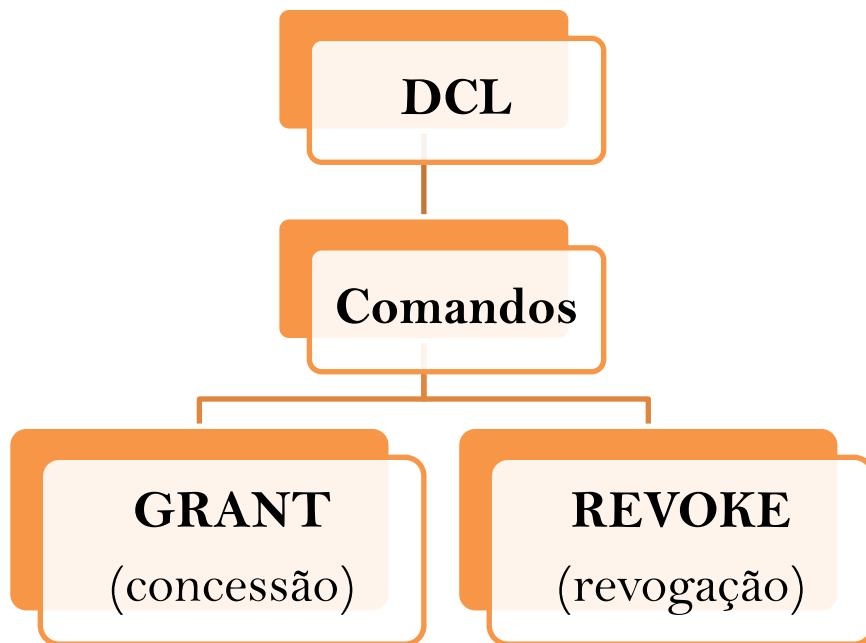
Vamos analisar cada um dos itens, corrigindo aqueles que tiverem erro:

- 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.