

CREATE SCHEMA

O comando **CREATE SCHEMA** cria um novo esquema.

CREATE SCHEMA schemaname [**AUTHORIZATION** username]

Esquema é um espaço de nomes que pode conter objetos como tabelas, tipos de dados, funções, operadores.

Exemplo:

CREATE SCHEMA empresa AUTHORIZATION aluno;

Esquemas

É possível criar uma tabela especificando o esquema a qual ela pertencerá.

Exemplo:

```
CREATE TABLE empresa.diretoria ( codigo SERIAL, nome CHAR(30) );
```

search_path

A variável **search_path** especifica qual(is) o(s) esquema(s) padrão(ões).

```
SHOW search_path;
```

```
search_path
```

```
-----
```

```
"$user", public
```

Por default, é utilizado um esquema com o mesmo nome do usuário e o esquema public.

Os objetos serão procurados nos esquemas na ordem em que os esquemas aparecem na variável **search_path**.

Para alterar o esquema padrão, utiliza-se:

```
SET search_path TO schemaname
```

Exemplo:

```
SET search_path TO empresa;
```

Esquemas

Para utilizar tabelas que não estejam no esquema padrão, deve-se especificar o nome do esquema com o nome da tabela.

Exemplo:

```
SELECT * FROM public.diretoria;
```

ALTER SCHEMA

O comando **ALTER SCHEMA** permite alterar a definição do esquema.

ALTER SCHEMA name RENAME TO newname

Altera o nome do esquema.

Exemplo:

ALTER SCHEMA empresa RENAME TO organizacao;

ALTER SCHEMA name OWNER TO newowner

Altera o dono do esquema.

Exemplo:

ALTER SCHEMA organizacao OWNER TO aluno;

O comando **ALTER SCHEMA** não existe no padrão da linguagem SQL.

DROP SCHEMA

O comando **DROP SCHEMA** permite remover um esquema.

DROP SCHEMA name [CASCADE|RESTRICT]

Exemplo:

DROP SCHEMA organizacao;

Por padrão, o esquema não será removido se existir algum objeto dentro do esquema (corresponde ao uso da cláusula **RESTRICT**), para remover o esquema e os objetos contidos no esquema, deve ser utilizada a cláusula **CASCADE**.

INFORMATION_SCHEMA

Cada **SGBD** tem sua própria forma para armazenar o catálogo do banco de dados. O **information_schema** é um conjunto de **views** apenas para leitura, padronizado para prover informações sobre tabelas, views, colunas e procedures em qualquer banco de dados.

Dessa forma, podemos obter informações sobre esses objetos do banco de dados em qualquer SGBD, usando as views do **information_schema**.

Alguns exemplos do uso do **information_schema**:

INFORMATION_SCHEMA

Obter a lista dos nomes das tabelas persistentes do schema public:

```
SELECT table_name FROM information_schema.tables WHERE  
table_schema='public' AND table_type='BASE TABLE';
```

table_name

contato
fabricante
sala
entrada
aluno
curso
diretoria
produto
saida
funcao
secao
funcionario
cliente
revenda
automovel
venda
banco
projeto
grupotipo
fase
conta
plataforma
grupo
lancamento
participante
organizacao

INFORMATION_SCHEMA

Obter o nome, tipo, se pode ser nulo e tamanho dos campos da tabela venda:

```
SELECT column_name AS nome, data_type AS tipo,
is_nullable AS nulo, character_maximum_length AS
char_max, numeric_precision AS precisao, numeric_scale AS
escala FROM information_schema.columns WHERE
table_schema='public' AND table_name='automovel';
```

nome	tipo	nulo	char_max	precisao	escala
codigo	character	NO	2		
fabricante	character	YES	2		
modelo	character	YES	15		
cor	character	YES	10		
ano	character	YES	4		
pais	character	YES	9		
compra	date	YES			
preco	numeric	YES		7	2

INFORMATION_SCHEMA

Obter os campos da chave primaria da tabela venda:

```
SELECT          column_name          FROM
information_schema.key_column_usage  WHERE
table_schema='public'      AND      table_name='venda'      AND
constraint_name=(          SELECT      constraint_name      FROM
information_schema.table_constraints  WHERE
table_schema='public'      AND      table_name='venda'      AND
constraint_type='PRIMARY      KEY'      )      ORDER      BY
ordinal_position;
```

column_name

cliente

revenda

automovel

Exercícios

Utilizando os scripts fornecidos para criação e inserção de registros nas tabelas:

- a) Criar os esquemas universidade, empresa, estoque e carros**
- b) Remover todas as tabelas e recriar cada tabela no esquema adequado**
- c) Inserir os registros nas tabelas correspondentes**
- d) Remover todos os esquemas criados no exercício, recriar e inserir os registros nas tabelas no esquema public.**