

The background image shows the exterior of a large, modern building with a white facade and a sloped roof. The building is identified by large red letters as 'ESCOLA SENAI "SANTO PASCHOAL CREPALDO"'. Below this, in smaller red letters, it says 'UMA REALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA'. In the top left corner, there is a red rectangular logo with the word 'SENAI' in white, bold, sans-serif capital letters. The foreground consists of a green lawn and a low stone wall on the right side.

SENAI

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

UI - Banco de dados

DDL | DML



O DDL é uma parte da linguagem SQL que permite aos usuários definir e manipular a estrutura dos objetos do banco de dados

```
sql

CREATE TABLE usuarios (
  id INT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR(50)
);
```

```
sql

ALTER TABLE usuarios
ADD COLUMN sobrenome VARCHAR(50);
```

```
sql

DROP TABLE usuarios;
```

O DML é usado para manipular os dados dentro dos objetos do banco de dados.

```
sql

INSERT INTO usuarios (id, nome) VALUES (1, 'João');
```

```
sql

SELECT * FROM usuarios WHERE nome = 'João';
```

```
sql

UPDATE usuarios SET nome = 'João Silva' WHERE id = 1;
```

```
sql

DELETE FROM usuarios WHERE id = 1;
```

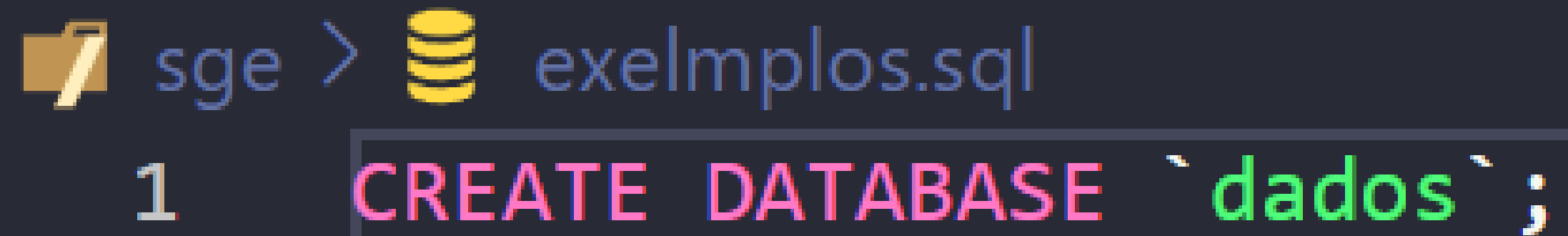
DDL



Data Definition Language

Linguagem de Definição de dados

É responsável pelos comandos de criação e alteração no banco de dados, sendo composto por três comandos **CREATE, ALTER e DROP.**

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt "sge >" is followed by a database icon and the filename "exelmplos.sql". Below this, the SQL command "1 CREATE DATABASE `dados`;" is shown, with the line number "1" in white and the command text in pink and green. A light blue selection box highlights the command text.

```
sge > exelmplos.sql  
1 CREATE DATABASE `dados`;
```

Obs.: No MySQL uma vez criado o banco de dados com uma descrição, esta não poderá ser alterada utilizando um comando único. Quando necessário alterar:

- 1- Criar o database com nome correto.
 - 2- Mover a estrutura e os dados do antigo para o novo nome:
- Porem, a ide do Heidi SQL faz todas essas tratativas.

```
sgc > exelmplos.sql
1 CREATE TABLE usuario
2   (id_usuario INT, nome VARCHAR (255));
3
```

Vamos criar uma tabela usuario no banco de dados “dados”

```
sgc > exelmplos.sql
1  ALTER TABLE usuario
2  CHANGE COLUMN id_usuario id INT;
3
4
```

**Vamos alterar a descrição de uma
coluna.**

```
sgc > exelmplos.sql
1  ALTER TABLE usuario
2  |      ADD COLUMN senha VARCHAR(250);
3
```

Vamos adicionar uma coluna para armazenar a senha do usuario no banco de dados.

```
1 CREATE TABLE alunos
2 (   id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
3     nome VARCHAR(250));
```

```
1 INSERT INTO alunos (nome) VALUES ('bruno');
2 INSERT INTO alunos (nome) VALUES ('joao');
3 INSERT INTO alunos (nome) VALUES ('pedro');
4 INSERT INTO alunos (nome) VALUES ('manoel');
5 INSERT INTO alunos (nome) VALUES ('joaquim');
```



```
1 DROP TABLE alunos;
```

```
sgc > exelmplos.sql
1 CREATE TABLE produtos (
2     id int NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
3     descricao VARCHAR(100),
4     valor_venda FLOAT);
5
```

DML





Data Manipulation Language

Linguagem de Manipulação de Dados

Interagem diretamente com os dados armazenados nas tabelas

Possui 3 comandos para estas manipulações

INSERT,
UPDATE e DELETE

```
 sge >  exelmplos.sql  
1      INSERT INTO usuario (nome)  
2      VALUES ('Maria');  
3
```

```
📁 sge > 🗄️ exelmplos.sql
1  INSERT INTO
2  usuario (nome, senha)
3  VALUES ('JOAO DE BARRO', SHA2('456',256));
4
5
```


Servidor: 127.0.0.1 Banco de dados: dados Tabela: usuario Dados Consulta Consulta #2

```
1 SELECT *  
2 FROM usuario
```

usuario (5r x 3c)

#	id	nome	senha
1	1	Bruno	(NULL)
2	2	joao	(NULL)
3	3	Maria	(NULL)
4	4	pedro	(NULL)
5	5	JOAO DE BARRO	b3a8e0e1f9ab1bfe3a36f231f676f78bb30a519d2b21e6c530c0eee8ebb4a...

```
SELECT P.descricao, P.valor_venda  
FROM produtos P
```

Three red arrows are drawn on the slide to highlight table references in the SQL query. One arrow points from the 'P' in 'P.descricao' to the 'P' in 'produtos' in the FROM clause. A second arrow points from the 'P' in 'P.valor_venda' to the 'P' in 'produtos'. A third arrow points from the 'P' in 'produtos' to the 'P' in 'P.descricao'.

```
1 UPDATE usuario
2 SET nome = 'Pedro da silva' WHERE id = 4;
```



```
1 CREATE TABLE produto_2 (  
2     id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     descricao VARCHAR(250),  
4     valor_venda FLOAT);  
5  
6  
7 INSERT INTO produto_2 (SELECT * FROM produtos);
```



```
1 DELETE from produto_2;
```



























