



Microsoft®
SQL Server®



Alex Sander Resende de Deus

A 25 anos ensinando programação a jovens e adultos.

Apaixonado por tecnologia é atualmente coordenador de cursos na ETEC Albert Einstein. Na FIAP atua como professor na FIAP School, lecionando C#, SQLServer e Desenvolvimento Mobile

Aula 02

Comandos DDL

Data Definition Language

- \square

- A Linguagem **SQL (Structured Query Language)** é uma linguagem que permite acessar banco de dados.

Essa linguagem é usada para acessar os principais banco de dados existentes hoje como o SQL Server Microsoft ou banco de dados Oracle, logicamente que a sintaxe entre esses dois bancos pode ter algumas diferenças, porém os comandos básicos são praticamente os mesmos.

Comandos DDL

- Linguagem de Definição de Dados, define a estrutura dos dados e tabelas. Os comandos DDL mais comuns são:

CREATE: usado para criar um novo banco de dados, tabelas, procedures, triggers e outras estruturas

ALTER: realiza alteração nestas estruturas.

DROP: exclui alguma das estruturas criadas.

RENAME: alteração de nomes de tabelas ou procedures. No SQLServer, utiliza-se o comando

```
exec sp_rename 'nome_tabela', 'novo_nome'
```

TRUNCATE: exclui dados de uma tabela sem necessariamente apagar sua estrutura.

Principais tipos de dados

Tipo de Dados	Descrição	Tamanho Máximo	Tamanho (bytes)
char(n)	Tamanho fixo, completado com espaços em brancos	8,000 caracteres	Tamanho Definido
varchar(n)	Tamanho variável com limite	8,000 caracteres	2 bytes + número de caracteres

Principais tipos de dados

Tipo de Dado	Descrição	Tamanho (bytes)
int	Permite números inteiros entre -2,147,483,648 e 2,147,483,647	4 bytes
decimal(p,s)	<p>Precisão de número flutuante e número de escala. Permite número de $-10^{38} + 1$ a $10^{38} - 1$. O parâmetro p indica o número total máximo de dígitos que podem ser armazenados (ambos à esquerda e à direita do ponto decimal). p deve ser um valor de 1 a 38. O padrão é 18.</p> <p>O parâmetro s indica o número máximo de dígitos armazenados à direita do ponto decimal. s deve ser um valor de 0 a p. O valor padrão é 0.</p>	5-17 bytes
numeric(p,s)	<p>Precisão de número flutuante e número de escala. Permite número de $-10^{38} + 1$ a $10^{38} - 1$. O parâmetro p indica o número total máximo de dígitos que podem ser armazenados (ambos à esquerda e à direita do ponto decimal). p deve ser um valor de 1 a 38. O padrão é 18.</p> <p>O parâmetro s indica o número máximo de dígitos armazenados à direita do ponto decimal. s deve ser um valor de 0 a p. O valor padrão é 0</p>	5-17 bytes
money	Tipo de "Moeda" de -922,337,203,685,477.5808 a 922,337,203,685,477.5807	8 bytes
float(n)	Precisão de número flutuante de $-1.79E + 308$ a $1.79E + 308$. O parâmetro n indica se o campo deve conter 4 ou 8 bytes. float (24) contém um campo de 4 bytes e o float(53) mantém um campo de 8 bytes. O valor padrão de n é 53.	4 ou 8 bytes
real	Precisão de número flutuante de $-3,40E + 38$ a $3,40E + 38$	4 bytes

Principais tipos de dados

Tipo de Dado	Descrição	Tamanho (bytes)
datetime	De 1 de janeiro de 1753 a 31 de dezembro de 9999 com uma precisão de 3,33 milissegundos	8 bytes
datetime2	De 1º de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999 com precisão de 100 nanossegundos	6-8 bytes
smalldatetime	De 1 de janeiro de 1900 a 6 de junho de 2079 com precisão de 1 minuto	4 bytes
date	Armazena apenas uma data. De 1 de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999	3 bytes
time	Armazena um tempo apenas para uma precisão de 100 nanossegundos	3-5 bytes
Tipo de Dado	Descrição	Tamanho (bytes)

Praticando no SQLServer



— □ ●

● ● • + ● □

```
/*Criar um banco de dados*/
create database aula1
```

```
/*Criar um banco de dados*/
create database aula1
```

```
/*Abrir um banco de dados*/
use aula1
```

```
/*CRIAR UMA TABELA*/
create table produtos(
codigo int primary key,
nome varchar(30) not null,
dataValidade date,
precoProduto float not null,
lote char(10) not null
)
```

```
/*CRIAR UM NOVO CAMPO (ATRIBUTO) EM UMA TABELA*/
```

```
alter table produtos
add fornecedor varchar(30)
```

/*ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DE UM ATRIBUTO (CAMPO)*/

```
alter table produtos
alter column fornecedor varchar(20) not null
```

/*EXCLUIR UM ATRIBUTO (CAMPO) DA TABELA*/

```
alter table produtos  
drop column fornecedor
```

```
/*EXCLUIR UMA TABELA INTEIRA*/
```

```
drop table produtos
```

```
/*EXCLUIR UM BANCO INTEIRO*/
```

```
drop database aula1
```



Momento Hands On



Dado o modelo relacional abaixo, responda utilizando a linguagem SQL, sintaxe SQLServer .

Aluno (matricula, nome, escola) onde :

matricula int, nome varchar(20), escola varchar(20)

Disciplina (codigo, nome, registro, escola) onde:

codigo char(5), nome varchar(20), registro char(5), escola varchar(20)

Historico (matricula, codigo, nota) onde:

matricula int, codigo char(5), nota float

Professor (registro, nome, admissao) onde:

registro char(5), nome varchar(20), admissão date

EXERCÍCIOS:

1. Criar as tabelas Aluno, Disciplina, Historico e Professor definindo **SOMENTE** as restrições de chave primária.(campos sublinhados e em negrito).
2. Alterar a tabela Aluno, adicionando uma coluna telefone char (8).
3. Alterar a tabela Aluno excluindo a coluna telefone.
4. Alterar a tabela Professor, adicionando o campo Formação varchar(15)
5. Alterar a tabela Aluno adicionando o campo email varchar(35)
6. Alterar a tabela Disciplina, removendo o campo registro
7. Alterar a tabela Historico, adicionando o campo bimestre int
8. Alterar a tabela Aluno, removendo o campo escola
9. Renomear a tabela Disciplina para ComponenteCurricular.
10. Exclua todos os dados da tabela Historico
11. Exclua todas as tabelas.
12. Exclua o banco

OBRIGADO



profalex.deus@fiap.com.br



linkedin.com/in/alexanderresende

FIAP MBA⁺

Copyright © 2019 | Professor (a) Nome do Professor
Todos os direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento, é expressamente
proibido sem consentimento formal, por escrito, do professor/autor.

FIAP