



BANCO DE DADOS

AULA 3



SQL

Structured Query Language

Linguagem de Consulta Estruturada



DML-SQL

Data Manipulation Language



INSERT

INSERT INTO *tabela* (*campo1*, *campo2*, *campo3*, ...)
VALUES (*valor1*,*valor2*,*valor3*,...);

INSERT INTO alunos (nome, tel, codCurso)
VALUES ('José da Silva','(21) 3322-1212','5'),
('Maria Socorro','(21) 4321-0101','3'),
('Paulo Pereira','(21) 2134-5438','3');

INSERT INTO ALUNOS (Mat, Nome, Tel, Codcurso)
Values
(10, 'Alex', '8888', 8),
(13,'joão','999',7),
(default,'Mario','7777',6);

Insert into alunos
Values
(default, 'alex','9999',6);

Mat auto_increment,
Nome
Tel
codcurso

* campo *mat* é AUTO_INCREMENT

OBS: insert into tabela values (default, 'alex', 9999, 01)



UPDATE

```
{ UPDATE tabela  
  SET coluna=valor,coluna=valor,...  
  WHERE expressão;
```

```
UPDATE alunos  
SET nome='Maria do Socorro';  
WHERE mat='3';
```

```
{ UPDATE alunos  
  SET cidade='São Paulo', codCurso='9'  
  WHERE mat='10';
```

```
{ UPDATE alunos  
  SET totMaterias='12'  
  WHERE codCurso='1';
```



DELETE

DELETE FROM *tabela*
WHERE *expressão*;

DELETE FROM alunos
WHERE mat='171';

{ DELETE FROM alunos
WHERE cidade = 'São Paulo' AND codCurso = '4';

DELETE FROM alunos
WHERE *expressão*;



SELECT

```
SELECT coluna1,coluna2, ...  
FROM tabela  
WHERE expressão;
```

```
{ SELECT nome,cidade  
  FROM alunos  
  WHERE codCurso = '3';
```

```
SELECT *  
FROM alunos  
WHERE nome LIKE 'G%' AND cidade = 'Rio de Janeiro';
```



OPERADORES

< <= = >= > relacionais

<> != diferente

BETWEEN entre

LIKE semelhante

IN range de valores



DISTINCT

```
SELECT DISTINCT cidade  
FROM alunos;
```

```
SELECT DISTINCT codCurso  
FROM alunos  
WHERE nome LIKE 'A%';
```

```
SELECT DISTINCT codCurso  
FROM alunos  
WHERE mensalidade BETWEEN 100 AND 500;
```



ORDENAÇÃO

```
SELECT nome, codCurso  
FROM alunos  
WHERE cidade IN ('Rio de Janeiro', 'São Paulo')  
ORDER BY nome ASC
```

```
SELECT *  
FROM alunos  
WHERE tel LIKE '%31'  
ORDER BY codCurso DESC
```



PAGINAÇÃO

```
SELECT * FROM alunos  
ORDER BY nome
```

```
LIMIT 10;
```

os 10 primeiros

```
SELECT * FROM alunos  
WHERE nome LIKE '%S__a%'  
LIMIT 11, 10;
```

11, 10

```
SELECT * FROM alunos  
WHERE nome LIKE '[A-C]%'  
LIMIT 110, 20;
```

110, 20



UNION

```
SELECT cidade FROM alunos
ORDER BY cidade
UNION
SELECT cidade FROM professores
ORDER BY cidade
```

UNION ALL

```
SELECT cidade FROM alunos
ORDER BY cidade
UNION ALL
SELECT cidade FROM professores
ORDER BY cidade
```

Alunos

Cidade

RJ

RJ

SP

MG

BA

PB

Alunosxprofessores

UNION ALL

Cidade

BA

MG

PE

PB

RJ

RJ

RJ

SE

SP

SP

Professores

Cidade

RJ

PE

SP

SE

Alunosxprofessores

UNION

Cidade

BA

MG

PE

PB

RJ

SE

SP

Aplicou o distinct



FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

SELECT AVG(preco) FROM produtos; *média*

SELECT COUNT(mat) FROM alunos; *_____*

SELECT COUNT(*) FROM fornecedores; *_____*

SELECT SUM(qtd) FROM produtos
WHERE tipo = "brinquedo";

SELECT MAX(salario) FROM professores;



54 – Sobre a utilização da sintaxe SQL, informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () A instrução SELECT permite definir quais colunas de quais tabelas desejamos obter as fontes (tabelas) dos dados e os ordenamentos, entre outros.
- () A instrução DELETE não permite definir uma condição, enquanto que o comando SELECT permite.
- () A instrução SELECT é utilizada para retornar um conjunto de linhas a partir de uma ou mais tabelas do banco de dados.
- () A instrução INSERT permite definir quais colunas terão valores a serem preenchidos, mas não permite inserir um conjunto de registros a partir de um comando SELECT.
- () A instrução UPDATE permite definir uma condição nos mesmos moldes do comando SELECT, envolvendo, inclusive, mais de uma tabela.

- a) V - V - F - F - F
- b) V - F - V - F - V
- c) F - F - F - V - V
- d) F - V - V - V - F



67 – Considere que está sendo utilizado o comando UPDATE da linguagem SQL, para alterar dados em um banco de dados. Considere ainda que a tabela e suas colunas são denominadas da seguinte forma:

Nome da tabela: produtos;

Valor do custo: custo;

Valor de venda: venda;

Código do fornecedor: fornecedor.

Utilizando a seguinte linha de código:

```
UPDATE produtos SET  custo = custo * 1.2,  
                     venda = venda * 1.25  
WHERE fornecedor = 10;
```

Podemos então afirmar que

- a) a tabela produtos terá todos os seus valores de custo reajustados em 1.2; e os valores de venda em 1.25.
- b) a sintaxe do comando UPDATE está incorreta.
- c) o comando UPDATE permite alterar os valores das duas colunas (custo e venda) ao mesmo tempo.
- d) o fornecedor cujo código é “10” será excluído da tabela.



86 – Considere a instrução SQL a seguir:

INSERT INTO pessoas (codigo, nome) VALUES ('1', 'maria');

Verifique quais são as afirmações verdadeiras (V) e as falsas (F) a respeito da instrução acima e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O nome da tabela que está sendo usada é “nome”.
 - () O nome da tabela que está sendo usada é “pessoas”.
 - () Ao ser executada, a instrução irá atualizar o valor da coluna “codigo” para ‘1’.
 - () O comando INSERT atualiza dados em uma tabela.
 - () Utilizando esta instrução será inserida uma nova linha na tabela, contendo valores em duas colunas.
-
- a) V - F - F - F - V
 - b) F - V - F - F - V
 - c) V - F - V - F - F
 - d) F - V - V - V - F



68 – Considere a tabela abaixo chamada “produtos”, com a estrutura e os dados a seguir:

codigo_produto	nome_produto	preco
1	Camisa branca	49.50
2	Camisa verde	39.20
3	Camisa azul	30.60
4	Camisa vinho	45.90

Supondo-se a necessidade de um relatório que contenha todos os dados das camisas desta tabela que custem mais do que 40.02, assinale a alternativa que contém o comando SQL correto para essa finalidade.

- a) `SELECT codigo_produto, nome_produto, FROM produtos WHERE preco>40.02;`
- b) `SELECT codigo_produto, nome_produto, preco FROM produtos WHERE preco>40.02;`
- c) `SELECT codigo_produto, nome_produto, preco FROM produtos WHERE preco<40.02;`
- d) `SELECT nome_produto, preco FROM produtos WHERE preco<40.02;`



84 – Considere o comando a seguir, que utiliza a linguagem SQL. Assinale a alternativa que apresenta informação verdadeira a respeito desse comando.

```
INSERT INTO produtos  
  (codigo_produto, nome_produto, preco, cod_categoria)  
  VALUES (2, 'Camiseta branca', 50.03, 4);
```

- a) O campo codigo_produto receberá um valor “NULL”.
- b) Os valores já existentes na tabela serão substituídos pelos valores declarados, conforme a ordem definida.
- c) Os valores serão inseridos na tabela produtos, ocupando os campos, conforme a ordem definida.
- d) O campo cod_categoria receberá um valor 2.



93 – A seguir são apresentados comandos utilizados na linguagem SQL, que podem ser usados, por exemplo, no SGBD MySQL. Relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- | | |
|---|--|
| 1 desc <nome_tabela>; | () Utilizado para incluir dados em uma tabela. |
| 2 DROP TABLE <nome_tabela1> [, <nome_tabela2>, ...]; | () Utilizado para visualizar a estrutura de determinada tabela. |
| 3 show tables; | () Utilizado para excluir tabelas do banco de dados. |
| 4 INSERT INTO <nome_tabela> VALUES (valor1, valor2, ..., valorn); | () Mostra o nome das tabelas criadas. |

- a) 1 – 3 – 2 – 4
- b) 2 – 1 – 4 – 3
- c) 4 – 1 – 2 – 3
- d) 4 – 1 – 3 – 2



71 – Considere que, no banco de dados, existe a tabela “itens”, descrita a seguir:

Coluna	Tipo	
codigo_item	smallint	not null
nome_item	Character varying(80)	
preco_item	double precision	not null
cod_categoria	Character varying(4)	not null

Considere ainda que será utilizado o comando INSERT INTO abaixo, na linguagem SQL, que irá fazer a inserção de um produto na referida tabela:

```
INSERT INTO itens  
(codigo_item, nome_item, preco_item, cod_categoria)  
VALUES (05, 'camiseta branca', 49.90)
```

Em relação ao resultado produzido pelo comando citado na tabela, assinale a alternativa correta.

- a) Os valores do campo cod_categoria não podem ser declarados entre aspas simples, pois isso causará um erro na execução do comando.
- b) Os valores constantes dos campos declarados no comando acima ocuparão os campos, independente da ordem em que aparecem no comando.
- c) O campo código_item receberá o valor NULL.
- d) Ocorrerá um erro na execução do comando INSERT ao ser executado esse comando.



75 – Considere que os seguintes registros estão gravados na tabela abaixo, denominada “itens”:

codigo_item	nome_item	preco_item	cod_categoria
01	bola	10.20	AABB
02	DVD	2.00	BBZZ
03	camisa listrada	30.50	CCAA

Assinale a alternativa que traz o resultado correto da pesquisa realizada na tabela “itens” pelo seguinte comando:

```
SELECT codigo_item, nome_item, preco_item FROM itens  
WHERE preco_item>10.20;
```

a)

nome_item	preco_item	cod_categoria
bola	10.20	AABB
camisa listrada	30.50	CCAA

b)

codigo_item	nome_item	preco_item
01	bola	10.20
03	camisa listrada	30.50

c)

codigo_item	nome_item	preco_item
03	camisa listrada	30.50

d)

nome_item	preco_item	cod_categoria
camisa listrada	30.50	CCAA



76 – Considerando o comando a seguir, que utiliza a linguagem SQL, assinale a alternativa correta.

Obs.: os valores do campo “preço” são considerados em reais e todos os campos da tabela são de preenchimento obrigatório.

```
SELECT (codigo_produto, nome_produto, preco,  
cod_categoria FROM produtos)  
WHERE cod_categoria=3 AND preco<50.00;
```

- a) O campo codigo_produto contém um valor “NULL”.
- b) Os valores já existentes na tabela serão substituídos pelos valores declarados na cláusula WHERE, conforme a ordem definida.
- c) O comando retornará somente o valor constante do campo nome de todos os produtos cujo cod_categoria é “3” e que custam menos de R\$50.00.
- d) O comando retornará o valor constante dos campos: codigo_produto, nome_produto, preco, cod_categoria de todos os produtos cujo cod_categoria é “3” e que custam menos de R\$50.00.



78 – A seguir está um comando na linguagem SQL, que pode ser usado, por exemplo, no SGBD MySQL. Assinale a alternativa que contém a afirmativa correta.

ALTER TABLE loja ADD empresa varchar(50);

- a) Essa sintaxe do comando ALTER TABLE é usada para incluir ou excluir campos de uma tabela.
- b) O comando acima permite adicionar o campo loja à tabela empresa.
- c) O campo incluído na tabela pelo comando acima será incluído como o último campo da tabela.
- d) É possível afirmar que todos os registros da tabela referenciada no comando acima são do tipo varchar(50).

