



# ***Banco de Dados***

Aula 13: SQL

Prof. Fernando Xavier

[fernando.xavier@udf.edu.br](mailto:fernando.xavier@udf.edu.br)

# Banco de Dados

- Programação das Aulas - Preliminar

Data	Tema
07/02/2018	Aula 1: Introdução
14/02/2018	Feriado
21/02/2018	Aula 2: Conceitos Bancos de Dados
28/02/2018	Aula 3: Modelagem de Dados
07/03/2018	Aula 4: Transformação entre Modelos
14/03/2018	Aula 5: Ausência (compensação em 14/04)
21/03/2018	Aula 6: Restrições/Normalização 1
28/03/2018	Aula 7: Revisão
04/04/2018	Aula 8: Prova A21
11/04/2018	Aula 9: Normalização 2
18/04/2018	Aula 10: SQL – Create/Drop/Alter Table

# Banco de Dados

- Programação das Aulas - Preliminar

Data	Tema
25/04/2018	Aula 11: SQL - Create/Drop/Alter Table
02/05/2018	Aula 12: SQL - INSERT/DELETE
<b>09/05/2018</b>	<b>Aula 13: SQL – SELECT/UPDATE</b>
16/05/2018	Aula 14: SQL – SELECT/UPDATE
23/05/2018	Aula 15: SQL – SELECT
30/05/2018	Aula 16: Funções/Transações
06/06/2018	Aula 17: PRI
13/06/2018	Aula 18: Apresentação Trabalho Final
20/06/2018	Avaliação Final Campus Virtual – não há aulas
27/06/2018	Aula 19: Avaliação Final



# ***Banco de Dados***

- Atualização de dados no banco
  - Comando UPDATE
    - UPDATE tabela SET coluna1=novoValor, coluna2=novoValor WHERE <condição>

# Banco de Dados

- Atualização de dados no banco
  - Comando UPDATE
    - UPDATE tabela SET coluna1=novoValor, coluna2=novoValor WHERE <condição>

```
UPDATE fabricante SET nome='Dell Inc.' WHERE nome='Dell';  
UPDATE fabricante SET nome='Dell Inc.' WHERE fabricante_id=3;
```

# ***Banco de Dados***

- WHERE
  - As condições usadas na cláusula WHERE servirão como filtro para atualização das linhas
  - Caso não seja colocada condição nenhuma, **todas as linhas serão alteradas**
  - Por isso, procure escrever antes a cláusula WHERE antes de executar comandos como UPDATE ou DELETE

# Banco de Dados

- Exercício: Crie as mesmas tabelas da aula passada (fornecedor e produto – consulte os slides)

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCPTO	91	111.06	2

- Construa um comando UPDATE que inicialize o estoque de todos os produtos em 0

# Banco de Dados

- Exercício: Crie as mesmas tabelas da aula passada (fornecedor e produto – consulte os slides)

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCPTO	91	111.06	2

- Construa um comando UPDATE que inicialize o estoque de todos os produtos em 0

```
update produto SET estoque=0;
```



# Banco de Dados

- Exercício: Crie as mesmas tabelas da aula passada (fornecedor e produto – consulte os slides)

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCP7O	91	111.06	2

- Atualize o estoque de todos os produtos do fabricante 2 para 100

# Banco de Dados

- Exercício: Crie as mesmas tabelas da aula passada (fornecedor e produto – consulte os slides)

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCPTO	91	111.06	2

- Atualize o estoque de todos os produtos do fabricante 2 para 100

```
update produto SET estoque=100  
WHERE cod_fabricante=2;
```

# ***Banco de Dados***

- Atualizações
  - Podem ser feitas alterações em coluna usando o próprio valor atual da coluna
  - Exemplo: suponha que será adicionada uma unidade ao estoque de cada produto do fornecedor 2. Como seria?

# Banco de Dados

- Atualizações
  - Podem ser feitas alterações em coluna usando o próprio valor atual da coluna
  - Exemplo: suponha que será adicionada uma unidade ao estoque de cada produto do fornecedor 2. Como seria?

```
update produto SET estoque=estoque+1  
WHERE cod_fabricante=2;
```

# Banco de Dados

- Exercício: Atualize os preços dos produtos do fabricante 1 em 30%

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCP7O	91	111.06	2

# Banco de Dados

- Exercício: Atualize os preços dos produtos do fabricante 1 em 30%

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabricante
1	9UMJS3	39	82.4	1
2	0TOAFZ	13	118.72	1
3	88XIIV	22	101.47	1
4	ODIEWT	52	72.09	1
5	R8PVKU	88	115.07	1
6	BSIXP2	91	104.24	1
7	G5481C	81	99.23	1
8	2IH63W	61	71.71	1
9	PHMVOP	19	76.71	1
10	HNTSG4	36	75.29	1
11	URWLRT	55	79.17	2
12	BHZ376	0	80.35	2
13	PPCP70	91	111.06	2

```
update produto SET preco=preco*1.3  
WHERE cod_fabricante=1;
```

# Banco de Dados

- Exercício: Após a atualização, o cliente percebeu que os valores ficaram com mais de 2 casas decimais. Como ajustar isso?

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabri
1	9UMJS3	39	107.12	1
2	0TOAFZ	13	154.336	1
3	88XIIV	22	131.911	1
4	ODIEWT	52	93.717	1
5	R8PVKU	88	149.591	1
6	BSIXP2	91	135.512	1
7	G5481C	81	128.999	1
8	2IH63W	61	93.223	1
9	PHMVOP	19	99.723	1

# Banco de Dados

- Exercício: Após a atualização, o cliente percebeu que os valores ficaram com mais de 2 casas decimais. Como ajustar isso?

produto_id	nome	estoque	preco	cod_fabri
1	9UMJS3	39	107.12	1
2	0TOAFZ	13	154.336	1
3	88XIIV	22	131.911	1
4	ODIEWT	52	93.717	1
5	R8PVKU	88	149.591	1
6	BSIXP2	91	135.512	1
7	G5481C	81	128.999	1
8	2IH63W	61	93.223	1
9	PHMVOP	19	99.723	1

```
update produto SET preco=round(preco,2)
WHERE cod_fabricante=1;
```

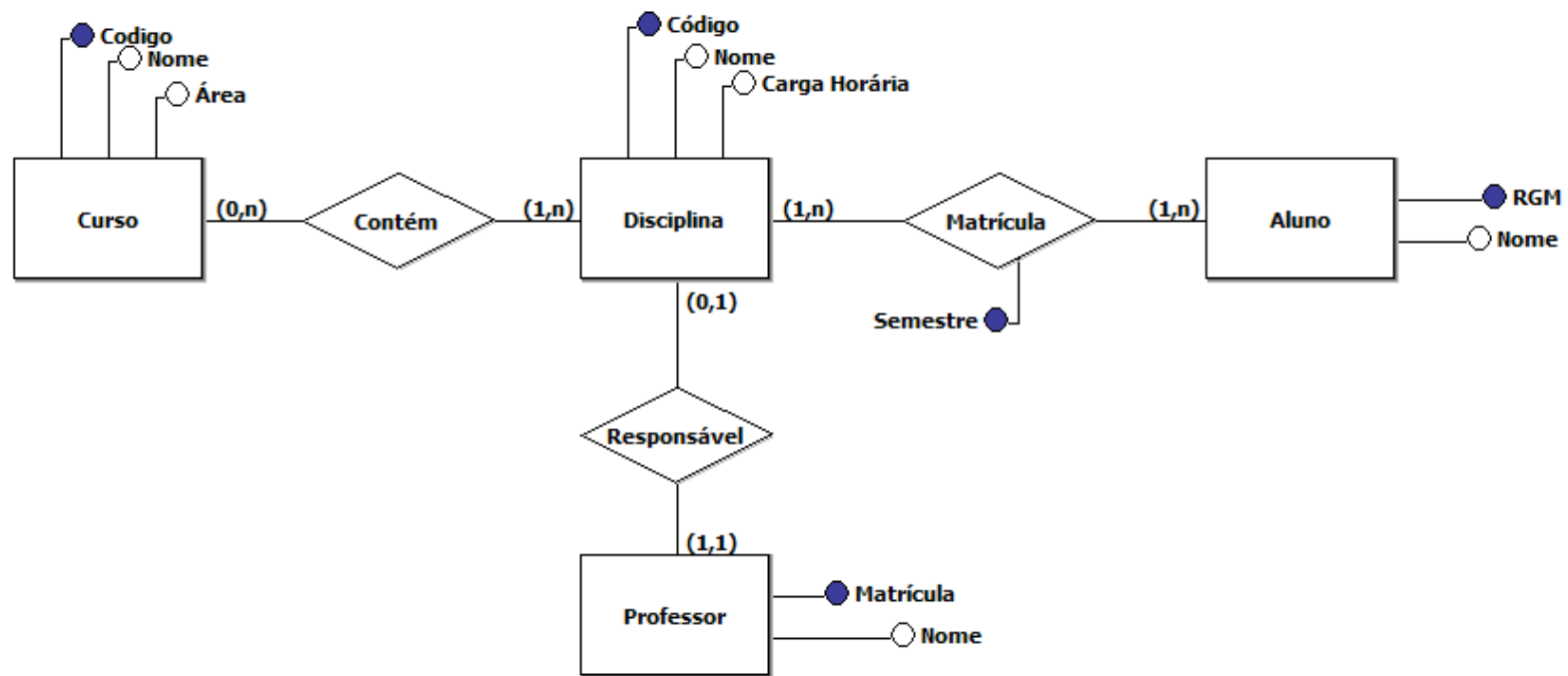


# Banco de Dados

- Funções dos SGBDs
  - Normalmente, os SGBDs já têm implementadas diversas funções para manipulação dos dados.
  - **Pesquise** e execute:
    - UPPER
    - REPLACE
    - REVERSE

# Banco de Dados

- Exercício: Crie as seguintes tabelas no banco de dados (depois de gerar o modelo conceitual e fazer a normalização até a 3FN, caso aplicável)



# ***Banco de Dados***

- Exercício: No banco de dados anterior:
  - Inserir em Professores
    - Fernando
    - Alexandre
  - Inserir em disciplinas:
    - Banco de Dados (80 hs), Prof. Fernando
    - Estruturas de Dados (40 hs), Professores Fernando e Alexandre

# ***Banco de Dados***

- Exercício: No banco de dados anterior:
  - Inserir em Curso
    - Sistemas de Informação (disciplina: Banco de Dados)
    - Análise e Desenvolvimento de Sistemas (disciplinas: Banco de Dados e Estrutura de Dados)
  - Matricule 3 alunos em cada disciplina

# ***Banco de Dados***

- Referências:
  - Elmasri, R., & Navathe, S. (2010). Fundamentals of database systems. Addison-Wesley Publishing Company.
  - Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (1997). Database system concepts (Vol. 4). New York: McGraw-Hill.
  - Comandos SQL:  
<https://www.w3schools.com/sql/>