

Aula Prática

Banco de Dados
UNIP – Cidade Universitária

Um mercado está informatizando seus caixas, para tal, é necessário que haja um cadastro do cliente com dados como: nome; endereço; telefone e CPF. Além dos dados do cliente é necessário que haja um controle de estoque considerando a descrição do produto, preço e quantidade. Também é necessário armazenar os dados do pedido, identificando o cliente e a data além de para cada pedido vincular todos os itens que estão sendo comprados armazenando o preço de acordo com a quantidade comprada. Então, projete um banco de dados capaz de atender todas as necessidades listadas no enunciado.

Para armazenar dados sobre datas e horários, utilizamos especificamente o domínio **DATE**. No ato da criação da tabela, basta fixar o domínio do atributo:

```
CREATE TABLE TABELA_01  
(  
    A01_DATA      DATE  
);
```

No SGBD ORACLE10g, esse domínio compreende data e hora juntos, porém não é obrigatório que ambos sejam inseridos:

- Inserir data:

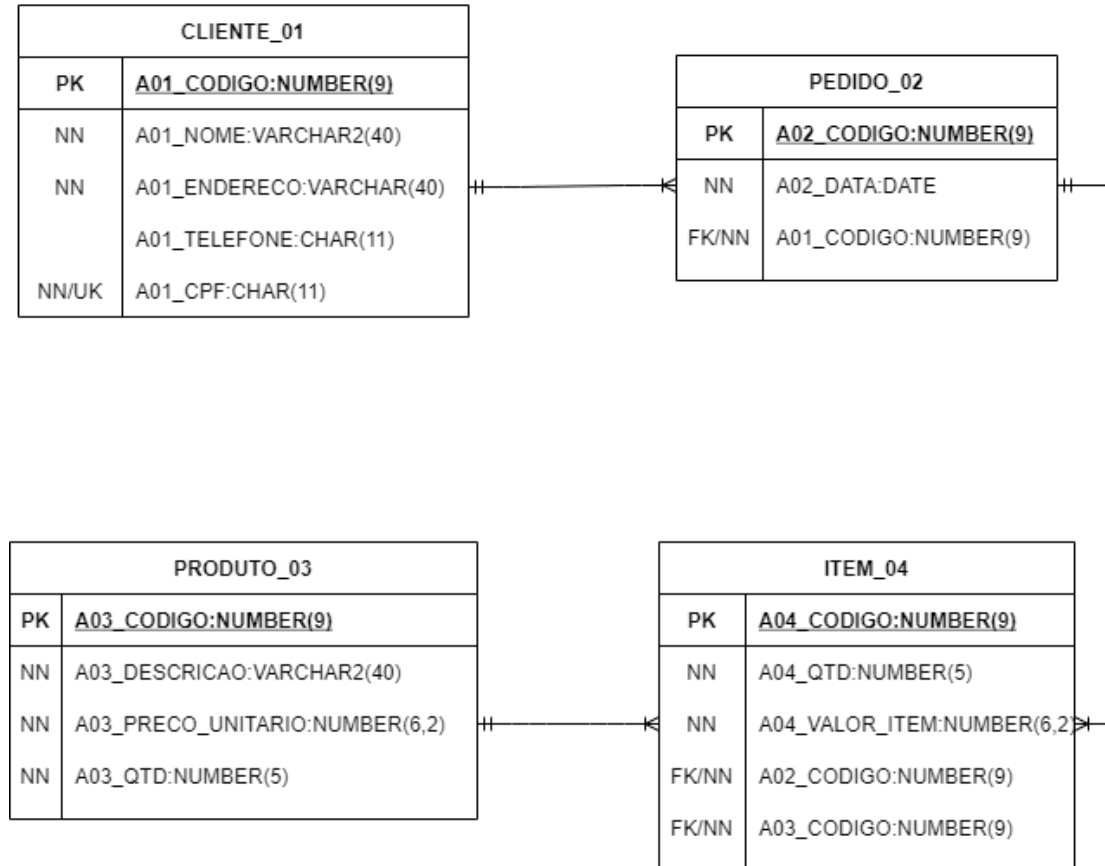
```
INSERT INTO TABELA_01 (A01_DATA) VALUES (TO_DATE('05/04/2021','dd/mm/yyyy'));
```

- Inserir hora:

```
INSERT INTO TABELA_01 (A01_DATA) VALUES (TO_DATE('21:02:44','hh24:mi:ss'));
```

- Inserir data e hora:

```
INSERT INTO TABELA_01 (A01_DATA) VALUES (TO_DATE('05/04/2021 21:02:44','dd/mm/yyyy 'hh24:mi:ss'));
```



```
CREATE TABLE CLIENTE_01
(
  A01_CODIGO      NUMBER(9)      PRIMARY KEY,
  A01_NOME        VARCHAR2(40)    NOT NULL,
  A01_ENDERECO    VARCHAR2(40)    NOT NULL,
  A01_TELEFONE    CHAR(11),
  A01_CPF         CHAR(11)        UNIQUE NOT NULL
);
```

```
DESC CLIENTE_01
```

```
CREATE TABLE PEDIDO_02  
(  
    A02_CODIGO  NUMBER(9)  PRIMARY KEY,  
    A02_DATA    DATE      NOT NULL,  
    A01_CODIGO  NUMBER(9)  NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (A01_CODIGO) REFERENCES CLIENTE_01  
    (A01_CODIGO)  
);
```

```
DESC PEDIDO_02
```

```
CREATE TABLE PRODUTO_03  
(  
    A03_CODIGO            NUMBER(9)        PRIMARY KEY,  
    A03_DESCRICAO         VARCHAR2(40)     NOT NULL,  
    A03_PRECO_UNITARIO    NUMBER(6,2)      NOT NULL,  
    A03_QTD               NUMBER(5)        NOT NULL  
);
```

```
DESC PRODUTO_03
```

```
CREATE TABLE ITEM_04
(
  A04_CODIGO      NUMBER(9)      PRIMARY KEY,
  A04_QTD          NUMBER(5)      NOT NULL,
  A04_VALOR_ITEM   NUMBER(6,2)    NOT NULL,
  A02_CODIGO       NUMBER(9)      NOT NULL,
  A03_CODIGO       NUMBER(9)      NOT NULL,
  FOREIGN KEY (A02_CODIGO) REFERENCES PEDIDO_02 (A02_CODIGO),
  FOREIGN KEY (A03_CODIGO) REFERENCES PRODUTO_03 (A03_CODIGO)
);
```

```
DESC ITEM_04
```


Nome da tabela:	CLIENTE_01				
Nome do campo:	A01_CODIGO	A01_NOME	A01_ENDERECO	A01_TELEFONE	A01_CPF
Tipo de chave:	PK	-	-	-	-
Único/nulo:	UK/NN	NN	NN	-	UK/NN
Tipo de dado:	NUMBER(9)	VARCHAR2(40)	VARCHAR2(40)	CHAR(11)	CHAR(11)
Dados simples:	1	João Silva	Av. Ipiranga, 31	11968256910	12345678910
	2	Maria da Graça	Rua Barão de Itapetininga, 123	1122125261	23456789011
	3	Renan Souza	Rua José Marcelo, 109	-	34567891212
	4	Jose dos Santos	Rua Julio Grota, 23	1186970544	45678912313

```
INSERT INTO CLIENTE_01 (A01_CODIGO, A01_NOME, A01_ENDERECO, A01_TELEFONE,  
A01_CPF) VALUES (1,'João Silva','Av. Ipiranga, 31','11968256910','12345678910');
```

```
INSERT INTO CLIENTE_01 (A01_CODIGO, A01_NOME, A01_ENDERECO, A01_TELEFONE,  
A01_CPF) VALUES (2,'Maria da Graça','Rua Barão de Itapetininga,  
123','1122125261','23456789011');
```

```
INSERT INTO CLIENTE_01 (A01_CODIGO, A01_NOME, A01_ENDERECO, A01_CPF) VALUES  
(3,'Renan Souza','Rua José Marcelo, 109','34567891212');
```

```
INSERT INTO CLIENTE_01 (A01_CODIGO, A01_NOME, A01_ENDERECO, A01_TELEFONE,  
A01_CPF) VALUES (4,'Jose dos Santos','Rua Julio Grota, 23','1186970544','45678912313');
```

```
SELECT * FROM CLIENTE_01;
```

Nome da tabela:	PEDIDO_02		
Nome do campo:	A02_CODIGO	A02_DATA	A01_CODIGO
Tipo de chave:	PK	-	FK
Único/nulo:	UK/NN	NN	NN
Tipo de dado:	NUMBER(9)	DATE	NUMBER(5)
Dados simples:	1	02/03/2017	2
	2	05/11/2018	1
	3	27/02/2020	3
	4	22/07/2019	4

```
INSERT INTO PEDIDO_02 (A02_CODIGO, A02_DATA, A01_CODIGO) VALUES  
(1,TO_DATE('02/03/2017','dd/mm/yyyy'),2);
```

```
INSERT INTO PEDIDO_02 (A02_CODIGO, A02_DATA, A01_CODIGO) VALUES  
(2,TO_DATE('05/11/2018','dd/mm/yyyy'),1);
```

```
INSERT INTO PEDIDO_02 (A02_CODIGO, A02_DATA, A01_CODIGO) VALUES  
(3,TO_DATE('27/02/2020','dd/mm/yyyy'),3);
```

```
INSERT INTO PEDIDO_02 (A02_CODIGO, A02_DATA, A01_CODIGO) VALUES  
(4,TO_DATE('22/07/2019','dd/mm/yyyy'),4);
```

```
SELECT * FROM PEDIDO_02;
```

Nome da tabela:	PRODUTO_03			
Nome do campo:	A03_CODIGO	A01_DESCRICAO	A03_PRECO_UNITARIO	A03_QTD
Tipo de chave:	PK	-	-	-
Único/nulo:	UK/NN	NN	NN	NN
Tipo de dado:	NUMBER(9)	VARCHAR2(40)	NUMBER(6,2)	NUMBER(5)
Dados simples:	1	Sabão em pó	20,00	300
	2	Alcatra kg.	43,50	130
	3	Banana kg.	8,00	100
	4	Ovo dúzia	10,00	500

```
INSERT INTO PRODUTO_03 (A03_CODIGO, A03_DESCRICAO, A03_PRECO_UNITARIO,  
A03_QTD) VALUES (1,'Sabão em pó',20,300);
```

```
INSERT INTO PRODUTO_03 (A03_CODIGO, A03_DESCRICAO, A03_PRECO_UNITARIO,  
A03_QTD) VALUES (2,'Alcatra kg.',43.50,130);
```

```
INSERT INTO PRODUTO_03 (A03_CODIGO, A03_DESCRICAO, A03_PRECO_UNITARIO,  
A03_QTD) VALUES (3,'Banana kg.',8,100);
```

```
INSERT INTO PRODUTO_03 (A03_CODIGO, A03_DESCRICAO, A03_PRECO_UNITARIO,  
A03_QTD) VALUES (4,'Ovo dúzia',10,500);
```

```
SELECT * FROM PRODUTO_03;
```

Nome da tabela:	ITEM_04				
Nome do campo:	A04_CODIGO	A03_QTD	A03_VALOR_ITEM	A02_CODIGO	A03_CODIGO
Tipo de chave:	PK	-	-	FK	FK
Único/nulo:	UK/NN	NN	NN	NN	NN
Tipo de dado:	NUMBER(9)	NUMBER(5)	NUMBER(6,2)	NUMBER(9)	NUMBER(9)
Dados simples:	1	2	40,00	2	1
	2	1	43,50	2	2
	3	1	8,00	1	3
	4	3	60,00	3	1

```
INSERT INTO ITEM_04 (A04_CODIGO, A04_QTD, A04_VALOR_ITEM, A02_CODIGO,  
A03_CODIGO) VALUES (1,2,40,2,1);
```

```
INSERT INTO ITEM_04 (A04_CODIGO, A04_QTD, A04_VALOR_ITEM, A02_CODIGO,  
A03_CODIGO) VALUES (2,1,43.50,2,2);
```

```
INSERT INTO ITEM_04 (A04_CODIGO, A04_QTD, A04_VALOR_ITEM, A02_CODIGO,  
A03_CODIGO) VALUES (3,1,8,1,3);
```

```
INSERT INTO ITEM_04 (A04_CODIGO, A04_QTD, A04_VALOR_ITEM, A02_CODIGO,  
A03_CODIGO) VALUES (4,3,60,3,1);
```

```
SELECT * FROM ITEM_04;
```


Selecione todos os clientes que não possuem telefones cadastrados. Para isso use o recurso **IS NULL** conforme o exemplo abaixo:

```
SELECT * FROM TABELA_01 WHERE A01_ATRIBUTO IS NULL;
```

```
SELECT * FROM CLIENTE_01 WHERE A01_TELEFONE IS NULL;
```

A01_CODIGO	A01_NOME	A01_ENDERECO	A01_TELEFONE	A01_CPF
3	Renan Souza	Rua José Marcelo, 109	-	34567891212

1 linhas retornadas em 0,00 segundos

[Exportação para CSV](#)

Selecione somente os clientes que possuem telefones cadastrados. Para isso associe o operador lógico **NOT** ao recurso **IS NULL** conforme o exemplo abaixo:

```
SELECT * FROM TABELA_01 WHERE NOT A01_ATRIBUTO IS NULL;
```

SELECT * FROM CLIENTE_01 WHERE NOT A01_TELEFONE IS NULL;

A01_CODIGO	A01_NOME	A01_ENDERECO	A01_TELEFONE	A01_CPF
1	João Silva	Av. Ipiranga, 31	11968256910	12345678910
2	Maria da Graça	Rua Barão de Itapetininga, 123	1122125261	23456789011
4	Jose dos Santos	Rua Julio Grotta, 23	1186970544	45678912313

Selecione somente os pedidos que foram realizados depois de 2018 conforme o exemplo abaixo:

```
SELECT * FROM TABELA_01 WHERE A01_ATRIBUTO >  
TO_DATE('01/01/0001','dd/mm/yyyy');
```

```
SELECT * FROM PEDIDO_02 WHERE A02_DATA > TO_DATE('31/12/2018','dd/mm/yyyy');
```

A02_CODIGO	A02_DATA	A01_CODIGO
3	27/02/20	3
4	22/07/19	4

2 linhas retornadas em 0,00 segundos

[Exportação para CSV](#)

Faça uma consulta que apresente como resposta o número do pedido, data do pedido, nome do cliente, telepho e o CPF somente dos pedidos anteriores a 2019:

```
SELECT P.A02_CODIGO AS PEDIDO, P.A02_DATA AS DATA, C.A01_NOME AS CLIENTE,  
C.A01_TELEFONE AS TELEFONE, C.A01_CPF AS CPF FROM CLIENTE_01 C, PEDIDO_02 P  
WHERE C.A01_CODIGO = P.A01_CODIGO AND A02_DATA <  
TO_DATE('01/01/2019','dd/mm/yyyy');
```

PEDIDO	DATA	CLIENTE	TELEFONE	CPF
1	02/03/17	Maria da Graça	1122125261	23456789011
2	05/11/18	João Silva	11968256910	12345678910

2 linhas retornadas em 0,01 segundos

[Exportação para CSV](#)

Faça uma consulta que apresente como resposta o nome do cliente, telephone, CPF e a data do pedido somente dos pedidos anteriores a 2019:

```
SELECT P.A02_CODIGO AS PEDIDO, P.A02_DATA AS DATA, C.A01_NOME AS CLIENTE,  
C.A01_TELEFONE AS TELEFONE, C.A01_CPF AS CPF FROM CLIENTE_01 C, PEDIDO_02 P  
WHERE C.A01_CODIGO = P.A01_CODIGO AND A02_DATA <  
TO_DATE('01/01/2019','dd/mm/yyyy');
```

PEDIDO	DATA	CLIENTE	TELEFONE	CPF
1	02/03/17	Maria da Graça	1122125261	23456789011
2	05/11/18	João Silva	11968256910	12345678910

2 linhas retornadas em 0,01 segundos

[Exportação para CSV](#)

Faça uma consulta que apresente como resposta o número do pedido, a data do pedido, o código do produto e o valor do item para cada pedido:

```
SELECT P.A02_CODIGO AS PEDIDO, P.A02_DATA AS DATA, I.A03_CODIGO AS  
COD_PRODUTO, I.A04_VALOR_ITEM AS VALOR_ITEM FROM PEDIDO_02 P, ITEM_04 I  
WHERE P.A02_CODIGO = I.A02_CODIGO;
```

PEDIDO	DATA	COD_PRODUTO	VALOR_ITEM
2	05/11/18	1	40
2	05/11/18	2	43,5
1	02/03/17	3	8
3	27/02/20	1	60

4 linhas retornadas em 0,00 segundos

[Exportação para CSV](#)

Faça uma consulta que apresente como resposta o número do pedido, a data do pedido, o nome do produto e o valor do item para cada pedido:

```
SELECT P.A02_CODIGO AS PEDIDO, P.A02_DATA AS DATA, PROD.A03_DESCRICAO AS  
PRODUTO, I.A04_VALOR_ITEM AS VALOR_ITEM FROM PEDIDO_02 P, PRODUTO_03 PROD,  
ITEM_04 I WHERE P.A02_CODIGO = I.A02_CODIGO AND PROD.A03_CODIGO =  
I.A03_CODIGO;
```

PEDIDO	DATA	PRODUTO	VALOR_ITEM
3	27/02/20	Sabão em pó	60
2	05/11/18	Sabão em pó	40
2	05/11/18	Alcatra kg.	43,5
1	02/03/17	Banana kg.	8

4 linhas retornadas em 0,01 segundos

[Exportação para CSV](#)

OBRIGADO