

Banco de Dados: Conceitos e Modelagem

Estudo de Caso

Docentes: Victor Hugo Negrisoli, Rafael Nonino Filho

Professor Orientador: Edson Shinki Kaneshima

Sistema de Livraria

Peter Parker acaba de se formar no curso de Ciência da Computação, e tem um grande conhecimento em banco de dados. Parker então é contratado junto de outros profissionais para modelar e implementar um sistema pequeno de uma livraria, e ficou responsável por todo o desenvolvimento do banco de dados da livraria.

O banco de dados consiste em um o registro dos clientes, com informações como o CPF, o nome, o email e o endereço do cliente. A livraria também possui registros para as compras efetuadas, apenas com informações do código de registro da compra e a descrição da compra, que pode ou não ser feita pelo cliente. Há um registro aos livros, possuindo o código do livro, o título, a descrição (que também é opcional). Os livros recebem também o código de registro do autor e da editora de cada livro. O autor recebe informações do código de registro e do nome do autor. E, por último, a editora possui informações, como seu código de registro, seu nome e seu país.

Algumas regras de relacionamento desse banco são:

Os clientes fazem várias compras, e várias compras são feitas por clientes.

Uma compra possui vários livros, porém, cada livro pertence a uma compra.

Uma editora publica vários livros, porém, cada livro é publicado por uma editora.

Um autor escreve um livro, porém, cada livro é escrito por apenas um autor.

Aula 01)

1. Transforme o estudo de caso acima em um modelo conceitual.

Aula 02)

1. Transforme o estudo de caso, junto do modelo conceitual da aula 01 em um modelo lógico.

Aula 03)

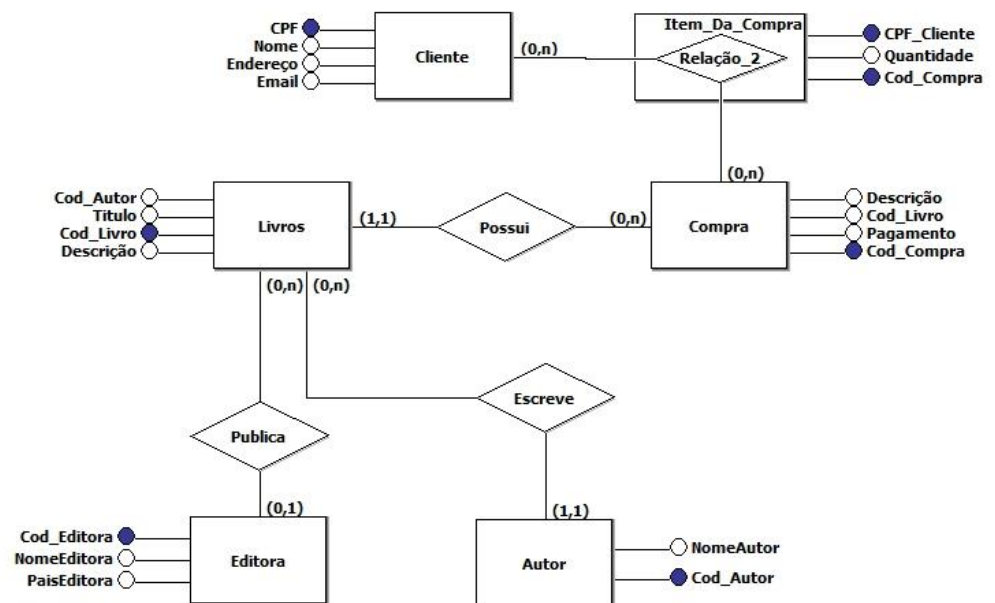
1. Implemente o modelo lógico desenvolvido na aula 02 em um modelo físico
 - a) Crie as tabelas conforme as informações contidas no modelo lógico.

CASO DÊ TEMPO:

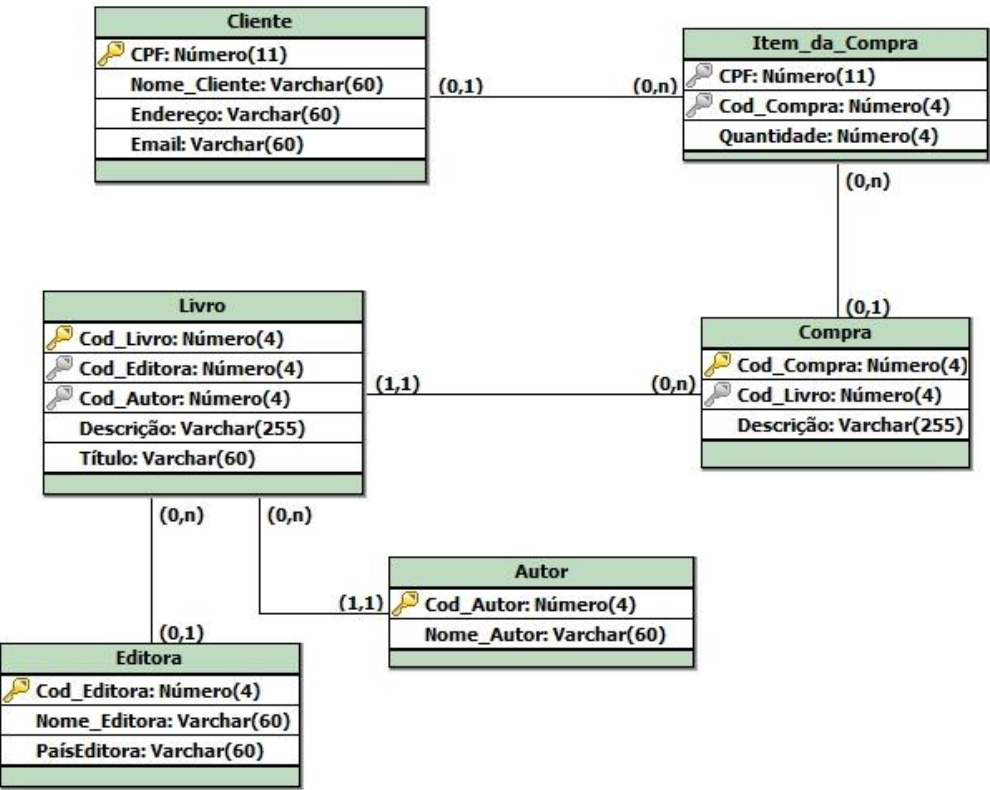
- b) Após criadas as tabelas, insira no mínimo 3 informações em cada uma, na tabela Editora, insira 3 editoras de países diferentes, sendo uma delas brasileira.
- c) Faça uma consulta para exibir todos os clientes, ordenando pelo nome, e uma para exibir todos os livros que possuírem códigos maiores que 2.
- d) Atualize o nome do cliente com o código 1.
- e) Delete todas as editoras que não forem brasileiras.

RESPOSTAS:

Modelo Conceitual:



Modelo Lógico:



Modelo Físico:

a)

-- Criando as tabelas

```
CREATE TABLE Cliente(  
    CPF          NUMBER(11),  
    Nome_Cliente  VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    Endereço      VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    Email         VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    CONSTRAINT CPF PRIMARY KEY (CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE Compra(  
    Cod_Compra    NUMBER(4),  
    Cod_Livro     NUMBER(4) NOT NULL,  
    Descrição     VARCHAR2(255),  
    CONSTRAINT Cod_Compra PRIMARY KEY (Cod_Compra),  
    FOREIGN KEY (Cod_Livro) REFERENCES Livro (Cod_Livro)  
);
```

```
CREATE TABLE Item_Da_Compra(  
    CPF          NUMBER(11) NOT NULL,  
    Cod_Compra   NUMBER(4) NOT NULL,  
    Quantidade   NUMBER(4) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (CPF) REFERENCES Cliente (CPF),  
    FOREIGN KEY (Cod_Compra) REFERENCES Compra (Cod_Compra)  
);
```

```
CREATE TABLE Livro(  
    Cod_Livro    NUMBER(4),  
    Cod_Editora  NUMBER(4) NOT NULL,
```

```
Cod_Autor    NUMBER(4) NOT NULL,  
Título       VARCHAR2(60) NOT NULL,  
Descrição    VARCHAR2(255),  
CONSTRAINT Cod_Livro PRIMARY KEY (Cod_Livro),  
FOREIGN KEY (Cod_Editora) REFERENCES Editora (Cod_Editora),  
FOREIGN KEY (Cod_Autor) REFERENCES Autor (Cod_Autor)  
);
```

```
CREATE TABLE Editora(  
    Cod_Editora    NUMBER(11),  
    Nome_Editora   VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    País_Editora   VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    CONSTRAINT Cod_Editora PRIMARY KEY (Cod_Editora)  
);
```

```
CREATE TABLE Autor(  
    Cod_Autor      NUMBER(11),  
    Nome_Autor     VARCHAR2(60) NOT NULL,  
    CONSTRAINT Cod_Autor PRIMARY KEY (Cod_Autor)  
);
```