INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Campus Guarulhos

**SISTEMA PARA FARMÁCIA**

**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

**PROFESSOR SÓSTENES VIEIRA**

Claudio Cabral - GU3008436

Débora Miyake – GU3008363

Gabriela Duarte – GU3008355

Victor Sousa – GU3007812

2021

**SISTEMA PARA FARMACIA**

**ESTUDO DE CASO**

O objetivo do sistema é atender uma pequena farmácia do município de Guarulhos. Na farmácia, são vendidos medicamentos e produtos de higiene pessoal. Neste local, trabalham funcionários que são supervisionados por pelo menos um farmacêutico presente, que os orientam na venda de medicamentos. Cada funcionário é identificado pelo seu CPF, sendo também necessário informar seu RG, nome, sexo, data de nascimento e endereço. No caso do funcionário ser um farmacêutico é identificado pelo seu número de conduta (CRF).

          Todos os produtos possuem: categoria, que pode ser Medicamentos Isentos de Prescrição (MIPs) ou Higiene Pessoal e Cosméticos (HPC), código, preço, data de validade, marca, quantidade disponível em estoque e um fornecedor.

É fundamental conhecer os dados dos clientes que já tenham frequentado o local, visando facilitar o atendimento. Sobre cada cliente é necessário informar seu CPF, nome, sexo, telefone, endereço e se possui plano de saúde para obter descontos.

Especificações:

* Cada funcionário atende um ou mais clientes;
* Cada farmacêutico pode supervisionar um ou mais funcionários, para orientá-los durante a venda de medicamentos e oferecer um serviço melhor aos clientes;
* Clientes que possuírem plano de saúde ganham um desconto de 5% em todos os produtos disponíveis na farmácia;
* Os produtos são classificados por categorias e possuem data de validade;
* São contratados no mínimo 5 funcionários, incluindo o farmacêutico;
* As compras devem ser registradas, possuindo quantidade, data de compra, valor e tipo de pagamento;
* O estoque de produtos armazena somente valores inteiros, referente à quantidade disponível e é necessário para controle e organização;
* O sistema armazena os produtos e mantém os dados de clientes e funcionários;

**PLANEJAMENTO E DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS**

Tabela far\_funcionario:

* **func\_nome:** nome do funcionário;
* **func\_rg:** número do RG do funcionário;
* **func\_cpf:** número do CPF do funcionário;
* **func\_localizacao:** atributo composto: rua, número, bairro, cep;
* **func\_sexo:** será registrado o sexo do funcionário, masculino ou feminino;
* **func\_dtnascimento:** data de nascimento do funcionário.

Tabela far\_farmaceutico:

* **farma\_crf:** será registrado o número de identificação do farmacêutico;

Tabela far\_produto:

* **prod\_codigo:** código do produto;
* **prod\_nome:** nome do determinado produto (exemplo: shampoo J&J, Aspirina etc);
* **prod\_marca:** registro da marca do produto;
* **prod\_dtvalidade:** registro da data de vencimento do produto;
* **prod\_preco:** onde será inserido o valor que o produto é vendido;
* **prod\_fornecedor:** nome do fornecedor que distribui o produto;
* **prod\_estoque:** quantidade de produtos disponível no estoque;
* **prod\_categoria:** categoria do produto, exemplo: produtos de higiene pessoal, medicamentos.

Tabela far\_cliente:

* **clie\_nome:** nome do cliente;
* **clie\_rg:** número do RG do cliente;
* **clie\_cpf:** número do CPF do cliente;
* **clie\_localizacao:** atributo composto: rua, número, bairro, cep;
* **clie\_sexo:** sexo do cliente, masculino ou feminino;
* **clie**\_**planosaude:** nele será registrado o código do plano de saúde, podendo ser um atributo nulo, pois o cliente pode não possuir;
* **clie\_desconto:**  desconto que o cliente irá receber no caso de ter plano de saúde, podendo ser um atributo nulo, pois se o cliente não possuir plano, não terá o desconto;
* **clie\_tel:** número de telefone para contato com o cliente.

Tabela far\_compra

* **compra\_numNF:** código da nota fiscal da compra;
* **compra\_data:** data em que a compra foi realizada;
* **compra\_valor:** valor total da compra;
* **compra\_pag:** tipo de pagamento da compra.
* **compra\_qtd:** quantidade de itens da compra;
* **clie\_cpf:** identificador do cliente que realizou a compra (chave estrangeira);
* **func\_cpf:** identificador do funcionário que atendeu (chave estrangeira);

**MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO**



**MODELO LÓGICO**



**MODELO FÍSICO MySQL**

CREATE DATABASE `farmacia`;

CREATE TABLE `cliente`(

`clie\_cpf` VARCHAR(14) PRIMARY KEY NOT NULL,

`clie\_nome` VARCHAR(64) NOT NULL,

`clie\_rg` VARCHAR(12) NOT NULL,

`clie\_sexo` VARCHAR(1) NOT NULL,

`clie\_planosaude` VARCHAR(30),

`clie\_desconto` VARCHAR(3),

`clie\_tel` VARCHAR(12) NOT NULL,

`clie\_cep` VARCHAR(9) NOT NULL,

`clie\_rua` VARCHAR(30) NOT NULL,

`clie\_numero` VARCHAR(5) NOT NULL,

`clie\_bairro` VARCHAR(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE `compra` (

`compra\_numnf` INT(11) PRIMARY KEY NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`prod\_codigo` INT(11) NOT NULL,

`clie\_cpf` VARCHAR(14) NOT NULL,

`func\_cpf` VARCHAR(14) NOT NULL,

`compra\_data` VARCHAR(10) NOT NULL,

`compra\_valor` DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

`compra\_qtd` INT(11) NOT NULL,

`compra\_pag` VARCHAR(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE `farmaceutico` (

`farma\_crf` VARCHAR(5) PRIMARY KEY NOT NULL,

`func\_cpf` VARCHAR(14) NOT NULL

);

CREATE TABLE `funcionario`(

`func\_cpf` VARCHAR(14) PRIMARY KEY NOT NULL,

`func\_rg` VARCHAR(12) NOT NULL,

`func\_dtnascimento` DATE NOT NULL,

`func\_sexo` VARCHAR(1) NOT NULL,

`func\_nome` VARCHAR(64) NOT NULL,

`func\_cep` VARCHAR(9) NOT NULL,

`func\_rua` VARCHAR(30) NOT NULL,

`func\_bairro` VARCHAR(30) NOT NULL,

`func\_numero` VARCHAR(5) NOT NULL

);

CREATE TABLE `produto`(

`prod\_codigo` INT(11) PRIMARY KEY NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`prod\_nome` VARCHAR(50) NOT NULL,

`prod\_categoria` VARCHAR(50) NOT NULL,

`prod\_estoque` INT(11) NOT NULL,

`prod\_fornecedor` VARCHAR(50) NOT NULL,

`prod\_preco` DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

`prod\_marca` VARCHAR(50) NOT NULL,

`prod\_dtvalidade` DATE NOT NULL

);

ALTER TABLE `farmaceutico` ADD CONSTRAINT `func\_cpf`

FOREIGN KEY (`func\_cpf`) REFERENCES `funcionario` (`func\_cpf`);

ALTER TABLE `compra` ADD CONSTRAINT `produto\_compra\_fk`

FOREIGN KEY (`prod\_codigo`) REFERENCES `produto` (`prod\_codigo`);

ALTER TABLE `compra` ADD CONSTRAINT `cliente\_compra\_fk`

FOREIGN KEY (`clie\_cpf`) REFERENCES `cliente` (`clie\_cpf`);

ALTER TABLE `compra` ADD CONSTRAINT `funcionario\_compra\_fk`

FOREIGN KEY (`func\_cpf`) REFERENCES `funcionario` (`func\_cpf`);

INSERT INTO `cliente` (`clie\_cpf`, `clie\_nome`, `clie\_rg`, `clie\_sexo`, `clie\_planosaude`, `clie\_desconto`, `clie\_tel`, `clie\_cep`, `clie\_rua`, `clie\_numero`, `clie\_bairro`) VALUES

('111.111.111-11', 'Claudio Cabral', '11.111.111-1', 'M', '', '', '1111-1111', '11111-11', 'Rua do DBA', '0001', 'ADM de BD'),

('123.456.789-0X', 'Debora Miyake', '12.345.678-9', 'F', 'Saude +', '10', '1234-5678', '12345678', 'Rua das Rosas', '0123', 'Jd. das Flores'),

('999.888.777-55', 'Victor Sousa', '99.888.777-5', 'M', '', '', '9988-7755', '99887722', 'R. Jose Rei das Ceramicas', '9988', 'São Treze'),

('X09.876.543-21', 'Gabriela Duarte', '98.765.432-1', 'F', 'Vida Longa', '5', '9876-5432', '87654321', 'Av. Tiradentes', '9876', 'Liberdade');

INSERT INTO `farmaceutico` (`farma\_crf`, `func\_cpf`) VALUES ('89561', '314.793.311-39');

INSERT INTO `funcionario` (`func\_cpf`, `func\_rg`, `func\_dtnascimento`, `func\_sexo`, `func\_nome`, `func\_cep`, `func\_rua`, `func\_bairro`, `func\_numero`) VALUES

('1', '1', '1901-01-01', 'F', '1', '11111-111', '1', '1', '1'),

('314.793.311-39', '22.931.928-2', '1980-08-27', 'F', 'Eduarda Isabelle Dias', '58055-710', 'Rua Dineza Carneiro Monteiro', 'Mangabeira', '234C'),

('688.540.376-80', '24.668.927-4', '1988-03-06', 'F', 'Simone Nunes', '84060-270', 'Rua Osório Subtil Marçal', 'Contorno', '100'),

('698.856.281-85', '10.057.146-3', '1991-07-13', 'M', 'Luiz Henrique Gomes', '69313-688', 'Avenida Rui Baraúna', 'Jardim Caranã', '814A');

INSERT INTO `produto` (`prod\_codigo`, `prod\_nome`, `prod\_categoria`, `prod\_estoque`, `prod\_fornecedor`, `prod\_preco`, `prod\_marca`, `prod\_dtvalidade`) VALUES

(1, 'Sulfato de Neomicina 15g', 'Medicamento', 1000, 'Remedicos LTDA', '9.82', 'Medley', '2022-12-01'),

(2, 'Dorflex - 10 cápsulas', 'Medicamento', 99, 'Med+ SA', '5.50', 'Sanofi', '2023-06-16'),

(3, 'Creme Dental Colgate Total 12', 'Higiene', 500, 'ColBras Transp', '9.99', 'Colgate', '2022-01-01'),

(4, 'Creme Hidratante Facial', 'Beleza', 10, 'Nivea do Brasil', '25.50', 'Nivea', '2024-02-02');

**SISTEMA DESENVOLVIDO EM JAVA**

**ORGANOGRAMA DA EQUIPE**

