

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DÉLIO DE ARRUDA ALMEIDA

**PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE DADOS PARA UMA FARMACIA**

Cajazeiras

2018

DÉLIO DE ARRUDA ALMEIDA

**PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE DADOS PARA UMA FARMACIA**

Projeto apresentado ao Curso Superior Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPB – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, para a disciplina Banco de Dados I.

Prof. Dr. Fábio Gomes de Andrade

Cajazeiras

2018

1. Introdução

Em desenvolvimento ao projeto da disciplina de Banco de Dados I constar-se-á neste toda a descrição de como será desenvolvido o banco de dados para uma farmácia, sendo tomada como referência a Bonito Farma localizada em Bonito de Santa Fé, neste banco de dados constará informações que satisfação aos requisitos do proprietário, permitindo-lhe: cadastrar, referenciar e catalogar; todos os produtos, clientes e funcionários de sua farmácia de forma que através da informatização o mesmo possa agilizar o atendimento com buscas mais rápidas e seguras, trará também um melhor controle do seu negócio com o registros de todas as movimentações tornando-o assim mais lucrativo.

1. Levantamento de Requisitos
   1. Cadastros:
2. Medicamentos: o sistema precisará de um cadastro de medicamentos contendo: o código, o nome, a validade, a quantidade em estoque, o fabricante, o valor, o(s) princípio(s) ativo e informar se é ético, genérico ou similar; em caso de genérico ou similar o medicamento deve informar que medicamento lhe serve de referência;
3. Perfumes e cosméticos: serão cadastrados no sistema perfumes e cosméticos com: código, nome, validade, quantidade em estoque, fabricante, valor, fragrância, tipo, textura e o local em que o produto deve ser aplicado no corpo;
4. Outros produtos: o sistema precisará outros produtos além de perfumes cosméticos e medicamentos de forma simples, sendo necessário conter neste cadastro apenas: o código, o nome, a validade, a quantidade em estoque, o fabricante e o valor do produto;
5. Cliente: o sistema armazenará do cliente os seguintes dados: código do cliente, CPF, nome, endereço e os seus números de telefones. O endereço será apenas para uma possível localização em caso de cobrança residencial e o CPF opcional;
6. Gerente: o sistema armazenará do gerente os seguintes dados: matricula, cpf, nome, seus números de telefones e o valor do salário;
7. Farmacêutico: o sistema armazenará do farmacêutico os seguintes dados: matricula, cpf, nome, seus números de telefones, o valor do salário e o seu número de registro no Conselho Regional de Farmácia;
8. Balconista: o sistema armazenará dos balconistas os seguintes dados: matricula, cpf, nome, seus números de telefones, o valor do salário e o adicional noturno e horas extras;
9. Demais funcionário: o sistema armazenará dos demais funcionário os seguintes dados: matricula, cpf, nome, seus números de telefones e o valor do salário;
10. Dependentes: o sistema armazenará também os dados dos dependentes caso os funcionários tenham e neste constará o nome, parentesco e a data de nascimento;
11. Fornecedor: será armazenado do fornecedor o nome, número do CNPJ, números de telefones e um e-mail.
    1. Registros:
12. Compras: devem ser registrados o um código de compra, os produtos comprados, o cliente que realizou a compra, o balconista que despachou, data, hora, valor, se teve pagamento avista, se teve desconto, se foi no débito, cartão ou cheque;
13. Débitos: será registrado aqui o cliente que contraiu o debito, as compras que geraram o debito, o valor do débito, o número de parcelas, o saldo do cliente e os pagamentos;
14. Pagamentos: será registrado aqui a data, o valor, o troco e o tipo se em dinheiro, cartão ou cheque;
15. Pedidos: constará neste registro a data do pedido, o número do protocolo, a data da entrega, o valor do pedido, os produtos, o fornecedor, e o gerente que fez o pedido.
16. Duplicatas: constará neste registro o número da duplicata de acordo com a confeccionada pelo fornecedor, o seu valor, status e vencimento;
    1. Atividades:
17. Gerente: libera um valor de credito especifico para cada cliente para que esse possa comprar no débito, faz pedidos para suprir a falta de produtos na farmácia, fiscaliza os balconistas e paga duplicata;
18. Cliente: realiza compras e pode adquirir débito caso o mesmo tenha credito.
19. Balconista: despacha compras;
20. Fornecedor: fornece os pedidos com os seus respectivos produtos e emite duplicatas.
    1. Consultas:
21. Produtos: consultar produtos para saber se têm na farmácia, o preço e a sua quantidade em estoque;
22. Medicamentos: consultar medicamentos pelo seu princípio ativo, saber se tem genérico ou similar e quais são;
23. Cosméticos: consultar cosméticos por tipo;
24. Clientes: consultar cliente para realizar compra em débito e saber se o mesmo tem saldo;
25. Débitos: consultar débitos para saber quais estão em atraso e quais os clientes inadimplentes;
26. Pedidos: consultar pedidos para saber quais os produtos que foram inseridos e quais as datas do pedido e da entrega;
27. Compras: consultar compras para verificar produtos comprados em caso de alguma divergência;
28. Pagamentos: consultar pagamentos para verificar total em caixa, formas de pagamentos ou eventuais divergências em troco;
29. Fornecedor: consultar quais produtos são fornecidos pelo fornecedor e pedidos feitos a este fornecedor;
30. Balconista: consultar qual a balconista que está sendo mais solicitada e quais os tipos de produtos que mais vendidos por este;
31. Duplicata: consultar duplicatas para saber se foi paga ou saber quais estão em atraso e quais faltam pagar e o vencimento.

1. Dicionário Conceitual de Dados

Entidade Cliente

Esta entidade foi criada para armazenar informações de identificação, contato e localização do cliente.

Atributos da entidade Cliente:

* CodCliente: criado para identificar o cliente com um código especifico;
* CPF: criado para registrar o número do cliente no Cadastro de Pessoa Física (CPF);
* Nome: criado para registrar o nome do cliente;
* Endereco: criado para registrar o endereço do cliente;
* Telefone: criado para registrar todos os números de telefones que servem de contato para o cliente.

Entidade Debito

Esta entidade foi criada para armazenar os possíveis débitos adquiridos pelo cliente, sendo assim uma entidade fraca, pois o cliente tem a opção de fazer os seu pagamentos avista e não contrair débito.

Atributos da entidade Debito:

* Saldo: criado para registrar o limite do débito que pode ser adquirido pelo cliente, este valor será calculado automaticamente subtraindo-se o ValorDebito do ValorCredito e o resultado será registrado no Saldo;
* ValorDebito: criado para registrar a soma do valor de todas as compras que foram feitas pelo cliente e inseridas no débito;
* NumParcelas: criado para registrar o número de parcelar em que o valor do debito foi dividido;

Entidade Compra

Esta entidade foi criada para registrar cada compra feita pelo cliente contendo os seus respectivos produtos.

Atributos da entidade Compra:

* CodCompra: neste atributo será registrado um código com o número da compra para que assim esta seja identificada de forma única;
* Data: registro de data da compra;
* Valor: criado para registrar o valor total da compra, sendo assim um somatório do valor de todos os produtos adquiridos naquela compra;
* Hora: registro de hora da compra.

Entidade Funcionario

Endidade genérica, que engloba todos os funcionários, criada para registrar os dados específicos de cada funcionário como matrícula, cpf, nome, telefones e o valor do salário.

Atributos da entidade Funcionario:

* Matricula: atributo criado para registrar o número de matrícula do funcionário;
* CPF: atributo criado para armazenar o número em que o funcionário foi registrado no Cadastro de Pessoa Física (CPF);
* Nome: atributo criado para registrar o nome do funcionário;
* Telefone: atributo criado para registrar os números dos telefones de contato dos funcionários;
* Salario: atributo criado para registrar o valor do salário de cada funcionário.

Entidade Dependente

Entidade criada para registra os dados dos dependentes do funcionário caso o mesmo o tenha, sendo assim uma entidade fraca;

Atributos da entidade Dependente:

* Nome: atributo criado para registrar o nome do dependente do funcionário;
* Parentesco: criado para registra o tipo de parentesco que o dependente tem com o funcionário;
* DataNascimento: criado para registrar a data de nascimento do dependente.

Entidade Gerente

Especialização da entidade Funcionario, a entidade Gerente foi criada para registrar relações específicas a esta entidade.

Entidade Farmaceutico

Atributos da entidade Farmaceutico:

* CRF

Entidade Balconista

Atributos da entidade Balconista:

* Adcional
* Noturno
* HoraExtra
* NumHoras
* ValorHora

Entidade Produto

Atributos da entidade Produto:

* CodProduto
* Nome
* Validade
* Estoque
* Fabricante
* ValorProduto

Entidade Medicamento

Atributos da entidade Medicamento

* PrincipioAtivo

Entidade PerfuCosmetic

Atributos da entidade PerfuCosmetic

* Fragrancia
* Tipo
* Textura
* LocalAplicacao

Entidade Pedido

Atributos da entidade Pedido

* DataPedido
* NumProtocolo
* DataEntrega
* ValorPedido

Entidade Fornecedor

Atributos da entidade Fornecedor

* Nome
* CNPJ
* Telefone
* Email

Entidade Duplicata

Atributos da entidade Duplicata:

* Numero
* Valor
* Vencimento
* Status

Entidade Pagamento

Atributos da entidade Pagamento

* Data
* Forma
* Dinheiro
* Cartao
* Cheque
* Valor
* Troco