**Descrição Principal do Sistema**

O sistema será composto de dois cadastros principais, uma funcionalidade principal de negócio e uma saída de “relatório”, exibido na própria interface. Os dois cadastros propostos serão utilizados como base principal para composição da funcionalidade de negócio, elemento central do sistema.

O primeiro cadastro será composto, basicamente, pela funcionalidade de manutenção de clientes. Deverá ser possível inserir, excluir, alterar e consultar clientes por meio de uma pesquisa simples. O cliente será um dos elementos base utilizado para compor a funcionalidade principal da aplicação, a venda. Todos os dados principais que normalmente compõem um cadastro de clientes, como nome, documentos, campos de endereço, telefones e e-mail, sexo, estado civil, data de nascimento e etc., deverão estar disponíveis na aplicação. Os campos de dados deverão ter validação de tipo, validade, obrigatoriedade (pelo menos nome, sexo, documentos básicos e endereço devem ser inseridos) e tamanho antes da inserção ou manipulação no banco de dados.

**O segundo cadastro será a manutenção dos produtos eletrônicos. Deverá ser possível inserir, excluir, alterar e consultar produtos por meio de uma pesquisa simples. O produto também será utilizado para compor a venda da aplicação. No entanto, terá uma funcionalidade mais complexa em relação ao cadastro de clientes, pois deverá possuir um controle de estoque simples. Ou seja, deverá ser possível atualizar o produto com indicadores de estoque, onde vendas decrementarão este estoque e, da mesma forma, não será possível realizá-las para produtos sem estoque. O cadastro dos produtos será feito armazenando um identificador para cada um, nome, fabricante, preço, quantidade em estoque. Todos os campos devem ser obrigatórios e deve ser feita validação para que não seja possível cadastrar um produto com preço zero ou negativo e o mesmo vale para a quantidade em estoque.**

**Como atividade principal do sistema, está localizado o processo de venda. Uma venda será o registro de saída de estoque de determinados produtos, com quantidades especificadas, para determinado cliente num determinado momento no tempo. Durante o processo de venda, o usuário deverá ser capaz de escolher os produtos a serem vendidos, as quantidades, o cliente que irá comprá-los e o sistema mostrará o valor final da venda e permitirá concretizá-la. A escolha de um cliente deverá ser obrigatória, assim como os produtos que serão comprados, sendo assim, não é possível realizar uma venda sem cliente e/ou sem produto(s).**

Por fim, o relatório de vendas permitirá que o usuário visualize, na própria interface do sistema, o resultado das vendas de determinado período de tempo (máximo mensal), indicando os valores das mesmas, os clientes realizadores das compras, os produtos vendidos, bem como suas respectivas quantidades. A tela de visualização de relatório de vendas também deverá indicar o total vendido no período selecionado.

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONAIS

- Manutenção de cadastro de cliente (Inserir, alterar, excluir e pesquisar);

- Manutenção de cadastro de produtos (Inserir, alterar, excluir e pesquisar);

- Faturamento de vendas;

- Relatório dos clientes cadastrados;

- Relatório dos produtos cadastrado;

- Relatório das vendas realizadas;

- O campo CPF (cadastro de cliente), deve ter 11 caracteres numéricos;

- Não devem ser cadastrados valores com caracteres especiais, tanto em produtos quanto em clientes e esses caracteres devem ser maiúsculos;

- A pesquisa por cliente pode ser feita tanto pelo nome quanto pelo CPF;

- O sistema deverá informar ao usuário caso a operação realizada seja feita com sucesso ou não;

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- O tema do sistema deverá ser o tema “Nimbus” (tema do Java);

- Mostrar somente os produtos que estão disponíveis em estoque na hora da venda;