INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO – CAMPUS MONTE CASTELO

DESU/ DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**DISCIPLINA**: Análise de Sistemas 1

**PROFESSOR**: Eveline Sá

Documentação do Sistema

*Sistema de Gestão de Farmácia*

Nome Equipe

Aluno A

Aluno B ...

São Luís, MA 20??

**1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA**

INSERIR AQUI DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O presente documento demonstra o levantamento inicial de requisitos para um sistema usado numa farmácia, indicado para a Farmácia DrogaMaisForte.

O sistema atual da farmácia DrogaMaisForte é manual. Todos os procedimentos são realizados em papel, exceto o controle de estoque, feito por meio de uma planilha eletrônica. O maior problema do sistema atual é a demora no atendimento. Para toda venda é necessário consultar o preço de cada medicamento em uma lista em papel, realizar o cálculo do total a pagar e ainda calcular o desconto. Outro problema é a devolução de troco, pois as funcionárias frequentemente têm dificuldade em realizar tal operação, causando descontentamento nos clientes. Toda venda é registrada num caderno para ser possível controlar o caixa e dar baixa em estoque no final do dia.

O sistema proposto visa a eliminar os problemas descritos, trazendo mais agilidade ao processo. As vendas serão registradas no sistema que fará o controle automático do caixa e dará baixa em estoque. Com isso, não será necessário realizar a consulta de preços manualmente, pois já estarão cadastradas no sistema. Outro benefício se refere à atualização dos preços dos medicamentos que ocorrerá semanalmente de maneira automática e online, já que o sistema manterá comunicação direta com a entidade responsável pelo controle de preços. Existirão também dois tipos de usuários – o atendente e o gerente. A diferença entre eles é que o usuário gerente pode conceder descontos especiais, encerrar o caixa e gerar o relatório de vendas mensais, funções que um atendente comum não pode realizar.

O objetivo principal do sistema é melhorar o atendimento na farmácia, permitindo a automação e o gerenciamento de todas as atividades diárias. Espera-se com isso que os clientes fiquem mais satisfeitos e a farmácia alcance maior fidelidade entre os consumidores. E também que o proprietário da farmácia obtenha diversos benefícios envolvidos no gerenciamento das atividades e aumente a competitividade de sua empresa no mercado.

Com base no exposto, considera-se essencial o desenvolvimento do sistema. Além disso, pode-se notar que no mercado atual é difícil uma farmácia conseguir sobreviver sem um sistema computadorizado.

A tabela 1 apresenta as configurações mínimas de hardware exigidas para o sistema da farmácia.

**Tabela 1: Configurações Mínimas de Hardware para o Sistema**

| **Item** | **Mínimo** | **Recomendado** |
| --- | --- | --- |
| Processador | Processador de 32 bits, Dual  Core | Core Duo 32 bits |
| Memória RAM | 1 GB | 4 GB |
| Espaço em Disco | 50 GB | 100 GB |
| Monitor | Resolução 1024 x 769 | Resolução 1024 x 768 |
| Leitor Óptico | Leitor de mão padrão EAN | Leitor de proximidade, padrão  EAN com entrada USB |
| Impressora Fiscal | Qualquer modelo | Qualquer modelo |

A Tabela 2 apresenta as configurações mínimas de software exigidas para o sistema de farmácia.

**Tabela 2: Configurações mínimas de Software para o Sistema**

| **Item** | **Mínimo** | **Recomendado** |
| --- | --- | --- |
| Sistema  Operacional | Windows XP, Vista | Windows 7 |
| SGBD | SQL Server 2005 Express | SQL Server 2008 Express |
| JVM | JRE 6 | JRE 7 ou Superior |

**2. DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS**

**2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS**

INSERIR AQUI OS REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA, CONFORME EXEMPLO ABAIXO.

Com base no levantamento realizado junto aos funcionários da farmácia, foram identificadas as funcionalidades principais descritas a seguir.

**RF01** manter o cadastramento de clientes especiais (inclusão, alteração, exclusão e consulta).

**RF02** manter o cadastramento de medicamentos (inclusão, alteração, exclusão e consulta).

**RF03** suportar a atualização de medicamentos e preços de maneira automática e via Web.

**RF04** gerenciar a abertura e o encerramento do caixa.

**RF05** controlar o acesso por meio de login e senha. Para a abertura e o encerramento do caixa, será solicitada uma senha especial. Essa senha também será necessária para a emissão de relatórios especiais.

**RF06** gerenciar a venda de medicamentos, emitindo cupom fiscal de acordo com a legislação vigente.

**RF07** emitir nota fiscal eletrônica.

**RF08** gerenciar o estoque, permitindo entrada e saída.

**RF09** emitir relatórios de vendas por períodos e itens mais vendidos no mês.

**RF10** permitir o controle de usuários conforme RN05.

**2.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

INSERIR AQUI OS REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA, CONFORME EXEMPLO ABAIXO.

Os principais requisitos de qualidade que farão parte do sistema são os

seguintes:

**RQ01 Portabilidade**: o sistema pode ser utilizado em ambiente multiplataforma, ou seja, é facilmente adaptável a qualquer sistema operacional.

**RQ02 Usabilidade**: o sistema deve ter telas similares ao ambiente Windows, tornando a utilização familiar e o aprendizado bastante intuitivo, dispensando a necessidade de muitas horas de treinamento.

**RQ03 Usabilidade**: considerando o uso do leitor de código de barras para leitura dos medicamentos vendidos, o tempo médio de venda não deve ser superior a um minuto.

**RQ04 Desempenho**: a atualização do cadastro de medicamentos será um processo automático executado semanalmente e não deve demorar mais de 10 minutos.

**RQ05 Desempenho**: as consultas realizadas pelo usuário serão executadas em menos de 10 segundos.

**RQ06 Ajuda**: o sistema vai contar com menu de Ajuda para orientar o usuário na execução das principais tarefas disponíveis.

**RQ07 Confiabilidade**: o sistema deve permanecer estável mesmo durante quedas de energia. Caso uma queda ocorra, o sistema deve se recuperar automaticamente, evitando perdas de dados e trabalho.

**RQ08 Confiabilidade**: será considerado dentro da normalidade se o sistema apresentar algum tipo de falha dentro de um período de três meses de uso contínuo. Caso surjam outros problemas, serão analisados pela equipe de desenvolvimento.

**RQ09 Garantia**: o sistema terá garantia de dois anos em relação a defeitos de funcionamento.

**RQ10 Suporte**: o pessoal de suporte e manutenção estará disponível de segunda a sábado no horário das 8h às 18h.

**RQ11 Atualização**: o software será atualizado constantemente, principalmente em função de alterações na legislação em vigor. A atualização será realizada automaticamente por meio da Internet.

**2.3. REGRAS DE NEGÓCIO**

INSERIR AQUI OS REGRAS DE NEGÓCIO DO SISTEMA, CONFORME EXEMPLO ABAIXO

Após analisar o funcionamento do estabelecimento e as políticas de negócio fornecidas pelo proprietário, foram identificadas as seguintes regras de negócio que afetam o sistema.

**RN01** todo aposentado tem direito a 20% de desconto nas compras de qualquer medicamento. Para isso, é necessário o cadastramento dos aposentados, conforme RF01.

**RN02** num mesmo dia, o caixa pode ser aberto e encerrado quantas vezes forem necessárias, conforme RF04.

**RN03** quando o pagamento for realizado em dinheiro, o cliente terá desconto de 5% (ou outro percentual definido futuramente), exceto os aposentados, conforme RN01.

**RN04** a farmácia manterá convênios com empresas. Nesse caso, o conveniado realizará o pagamento das compras efetuadas somente no quinto dia útil do mês subsequente (pelo desconto em folha de pagamento). Esse controle será feito à parte e vai trazer impacto no gerenciamento do caixa.

**RN05** o dono do estabelecimento informou que será necessário manter dois tipos de usuário com controle de login: atendente e gerente. O gerente pode executar todas as funções do sistema; o atendente, porém, não pode encerrar o caixa, conceder descontos especiais e gerar o relatório mensal de vendas.

**2.4. RESTRIÇÕES**

INSERIR AQUI OS RESTRIÇÕES DO SISTEMA, CONFORME EXEMPLO ABAIXO

**RT01** a velocidade de banda da conexão com Internet deve ser igual ou superior a 1 Gbps; caso contrário, o desempenho apresentado em RQ05 pode ser prejudicado.

**RT02** o custo de manutenção mensal do sistema não deve ser maior que R$ 300,00.

**RT03** a qualidade de desempenho apontada é válida para o máximo de cinco usuários ao mesmo tempo; para outras quantidades, a velocidade tende a reduzir.

**3. DOCUMENTAÇÃO DE CASOS DE USO**

**3.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

INSERIR AQUI DIAGRAMA(S) DE CASOS DE USO

**3.2 ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO**

| **Nome do Caso de Uso:** Manter Medicamento  **NOME ALUNO:** ?????  **Objetivo:** Controlar o cadastro de medicamentos, permitindo inclusão, alteração, exclusão e consulta pela descrição.  **Ator Principal:** Atendente |
| --- |
| **CENÁRIO PRINCIPAL**   1. **O caso de uso inicia quando** o atendente acessa o menu Cadastro e seleciona a opção medicamentos. 2. O sistema apresenta uma janela para controle de medicamentos contendo as seguintes opções: Inclusão, Alteração, Exclusão, Consulta (pela descrição) e Voltar à tela anterior. 3. O Atendente escolhe a opção e o sistema abre a janela correspondente. 4. Ao término da opção escolhida (exceto Voltar), o sistema retorna ao passo 2. 5. Caso o Atendente escolha Voltar, o caso de uso é encerrado e o sistema volta para a tela anterior. |
| **CENÁRIOS ALTERNATIVOS**  **2.1 Inclusão**  2.1.1 O atendente seleciona a opção para **incluir** medicamento.  2.1.2 O sistema apresenta uma tela contendo os campos referentes aos dados do medicamento.  2.1.3 O atendente preenche os dados do novo medicamento e pressiona o botão gravar.  2.1.4 O sistema valida os dados e solicita a confirmação do usuário.  2.1.5 O atendente confirma a inclusão.  2.1.6 O sistema realiza a inclusão do medicamento.  2.1.7. O usuário pressiona o botão voltar e o caso de uso retorna ao passo 2.  **2.2. Alteração**  2.2.1 O atendente seleciona a opção para alterar medicamento.  2.2.2 O sistema apresenta uma lista contendo diversos medicamentos e uma caixa de texto para que o usuário possa realizar uma pesquisa por meio da descrição do medicamento.  2.2.3 O atendente seleciona o medicamento a ser alterado.  2.2.4 O sistema apresenta os dados do medicamento a ser alterado.  2.2.5 O atendente altera os dados desejados e pressiona o botão atualizar.  2.2.6 O sistema realiza a validação dos dados e atualização.  2.2.7 O usuário pressiona o botão voltar e o caso de uso retorna para o passo 2.  **2.3 Exclusão**  2.3.1 O atendente seleciona a opção excluir medicamento.  2.3.2 O sistema apresenta uma lista contendo diversos medicamentos e uma caixa de texto para que o usuário possa realizar uma pesquisa por meio do código.  2.3.3 O atendente seleciona o medicamento a ser excluído e pressiona o botão excluir.  2.3.4 O sistema solicita a confirmação de exclusão.  2.3.5 Se o usuário confirmar a exclusão, o sistema exclui o medicamento; caso contrário retorna ao passo 2.3.2.  2.3.6 O usuário pressiona o botão voltar e o caso de uso retorna para o passo 2.  **2.4 Consulta**  2.4.1 O atendente seleciona a opção consultar medicamentos.  2.4.2 O sistema apresenta uma lista contendo diversos medicamentos e uma caixa de texto para que o usuário possa realizar uma pesquisa por meio da descrição do medicamento.  2.4.3 O atendente seleciona o medicamento que deseja consultar.  2.4.4 O sistema apresenta todos os dados referentes ao medicamento.  2.4.5 O usuário pressiona o botão voltar e o caso de uso retorna para o passo 2. |
| **CENÁRIO DE EXCEÇÃO**  **2.1.4. Falha na Validação – Inclusão**  2.1.4.1 Caso algum dado tenha sido preenchido incorretamente, o sistema informa o ocorrido e retorna ao passo 2.1.1.  2.1.4.2 Caso o código do medicamento a ser inserido não constar no catálogo da farmácia, o sistema reporta o fato e retorna ao passo 2.1.1.  **2.2.6. Falha na Validação - Alteração**  2.2.6.1 Caso algum dado tenha sido preenchido incorretamente, o sistema informa o ocorrido e retorna ao passo 2.2.4. |
| **PRÉ-CONDIÇÕES**  1. O atendente deve estar identificado no sistema |
| **PÓS-CONDIÇÕES**  1. No processo de inclusão, o estoque inicial deve ser definido como zero.  2. Um registro no arquivo de log deve ser realizado, indicando o atendente e a operação realizada (inclusão, alteração, exclusão). |

CADA ALUNO DEVE ESCOLHER UM CASO DE USO E ESPECIFICÁ-LO COMO O EXEMPLO ACIMA.

INFORMAR NOME DO ALUNO AO LADO DO NOME DO CASO DE USO

**3. DIAGRAMA DE CLASSE**

INSERIR AQUI DIAGRAMA DE CLASSE DO SISTEMA

**5. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA**

ELABORAR UM DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA CADA ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO DOS CASOS DE USO ESCOLHIDOS.

INFORMAR NOME DO ALUNO AO LADO DO NOME DO DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.

CONTINUAR COM O MESMO CASO DE USO DA ESPECIFICAÇÃO.

**6. DIAGRAMA(S) DE TRANSIÇÃO DE ESTADO**

INSERIR AQUI DIAGRAMA DE TRANSIÇÃO DE ESTADO