

## **Sistema para 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 no momento de fazer isso e já causaram muito descontentamento por parte dos 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 no parágrafo anterior, 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 mais necessário consultar o preço dos medicamentos, pois estarão pré-cadastrados 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 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 da 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, consideramos essencial o desenvolvimento do sistema. Além disso, pode-se notar que o mercado atual é muito difícil uma farmácia conseguir sobreviver sem um sistema de informação.

---

# Atividades:

## 1. Requisitos de hardware e de software . Apresentar as configurações mínimas de hardware para o sistema.

a) configurações mínimas de hardware para o sistema.

Item	Mínima	Recomendado
Processador	Processor Intel Core i5	Processor Intel Core i9
RAM	8GB	16GB ou mais
SSD	240GB	240GB
HD	1GB	10GB
Monitor	21"Lenovo HD com 1000:1 de contraste	32" Samsung LCD com 3000:1 de contraste
Leitor ótico		
Impressora Fiscal		

b) configurações mínimas de software para o sistema.

Item	Mínima	Recomendado
Sistema Operacional	Windows 10 Home	Linux Ubuntu compatível com Windows 10
SGBD	MySQL	SQL Server
JDK	Java 8	JavaSE13

## 2. Requisitos Funcionais.

RF01:	manter o cadastramento de clientes especiais (inclusão, alteração, exclusão, consulta).
RF02:	manter o cadastramento de medicamentos (inclusão, alteração, exclusão, consulta).
RF03:	Suportar a atualização de medicamentos e preços de maneira automática e via web.
RF04:	Gerenciar a abertura e o fechamento do caixa.
RF05:	Controlar 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.
RF06:	Gerenciar a venda de medicamentos, emitindo cupom fiscal de acordo com a legislação vigente.
RF07:	Emitir a Nota Fiscal do Consumidor Eletrônica – NFC-e.
RF08:	Gerenciar o estoque, permitindo entrada e saída.
RF09:	Emitir relatórios de vendas por período e itens mais vendidos no mês.
RF10:	Permitir o controle de usuário conforme RN05.

NF11:	Emitir NF-e
-------	-------------

## 2. Requisitos Não-Funcionais.

RQ01:	Portabilidade	O sistema deve ser utilizado em ambiente multiplataforma, ou seja, 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 número médio de cliques para efetuar uma venda não deve ser superior a três.
RQ04:	Desempenho	As pesquisas realizadas pelo usuário devem ser executadas em no máximo 3 minutos.
RQ05:	Desempenho	A atualização do cadastro de medicamentos será um processo automático executado semanalmente e não deve demorar mais de 10 minutos.
RQ06:	Usabilidade	O sistema vai contar com tutor virtual para orientar o usuário na execução das principais tarefas.
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 retrabalho.
RQ08:	Confiabilidade	Será considerado dentro da normalidade se o sistema apresentar algum tipo de falha dentro de um período de 3 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, após implantação.
RQ10:	Manutenibilidade	O pessoal de suporte e manutenção estará disponível de segunda a sábado no horário das 8h às 18h
RQ11:	Manutenibilidade	Toda atualização do software deverá ser realizada automaticamente por meio da Internet.
RQ12:	Interoperabilidade	Integração semanal com sistema de terceiros para atualização dos preços dos medicamentos através do protocolo JSON
RQ13:	Compatibilidade	As estações de trabalho da empresa possuem

		sistemas operacionais Windows de diferentes versões (7, 8 e 10) com browser Google Chrome diferentes (80.0.147 a 84.0.414) e por se tratar de uma aplicação web é necessário que o sistema seja compatível com este intervalo de versões.
RQ14:	Legal	Para atender a IN 554 da ANS todos os medicamentos controlados vendidos com receituário (produtos tarja preta) precisam gravar informações de data e hora da venda e também os dados do médico (CRM e nome completo), que ficam disponíveis para consulta da ANS a qualquer momento, sem aviso prévio.
RQ15:	Responsividade	<p>Por se tratar de um sistema que roda em ambiente web é essencial que ele seja responsivo, ou seja que se adapta aos diversos dispositivos móveis (celular, tablet) e também para desktop</p> <p>OBS: serão feitos testes de usabilidade durante a homologação para validação desta etapa.</p>
RQ16:	Escalabilidade	O sistema deve permitir a ampliação do número de usuários simultâneos e um grande volume de dados
RQ17:	Disponibilidade	O sistema deve estar sempre pronto para ser usado e não pode parar mais de 10 minutos sob circunstâncias normais
RQ18:	Desempenho	O sistema deve responder qualquer tipo de requisição em até 30 segundos
RQ19:	Segurança Confiabilidade	O sistema deve manter cópias de dados (backups) diários por 30 dias e um do final do mês por até 12 meses.
RQ20:	Usabilidade: padronização	Deverão ser adotados padrões visuais nas telas do sistema, padrões de registro de logs nas operações em cada tela, padrões nas nomenclaturas das estruturas de dados e o uso de design patterns comuns para as operações descritas no projeto.
RQ21:	Legal	<p>Todas as operações realizadas com estoques devem atender à legislação fiscal SPED-Fiscal do “Guia Prático EFD ICMS IPI – v 3.0.3” obtida da Receita Federal do Brasil, vinculada ao Ministério da Economia, através do site: <a href="http://sped.rfb.gov.br/arquivo/show/4202">http://sped.rfb.gov.br/arquivo/show/4202</a></p> <p>para criar controles necessários conforme documentação oficial dos órgãos fiscais.</p> <p><b>Precisará ser refinado.</b></p>

### 3. Regras de Negócios

Ao analisar o funcionamento do estabelecimento e as políticas de negócios fornecidas pelo proprietário, foram identificadas as seguintes regras de negócios que afetam o sistema:

RN01:	Todo aposentado tem direito a 20% de desconto nas compas 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 a ser definido futuramente), exceto os aposentados conforme RN01.
RN04:	A farmácia manterá convênio com empresas. Nesse caso, o conveniado realizará pagamentos das compras efetuadas somente no quinto dia útil do mês subsequente (pelo desconto em folha de pagamento). Esse controle deve ser 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: o atendente e o gerente. O gerente pode executar todas as funções do sistema; o usuário atendente, porém, não poderá encerrar o caixa, conceder descontos especiais e gerar relatório mensal de vendas.

### 4. Restrições

RT1:	O custo de manutenção mensal do sistema deverá ser menor ou igual a $\frac{1}{2}$ salário mínimo.
RT2:	A velocidade de banda da conexão Internet deve ser igual ou superior a 1 Gbps; caso contrário, o desempenho apresentado em RQ04 pode ficar prejudicado.
RT3:	A qualidade de desempenho apontada é válida para o máximo de cinco usuários ao mesmo tempo. Para outras quantidades, a velocidade tende a reduzir.
RT4:	
RT5:	