



BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alexandre Ferreira Pereira de Oliveira

Pedro Henrique da Silva Lopes

Lucas Nogueira Cunha Bastos

**PROJETO INTEGRADOR ENTRE AS DISCIPLINAS:
Análise e Projeto de Sistemas, Ferramentas de Programação I e
Banco de Dados**

IFSP-LIFE

Presidente Epitácio – SP

2024

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO.....	3
1.1 Escopo do Produto	3
1.2 Funções do Produto	3
1.2.1 Funções Fundamentais	3
1.2.2 Funções Fundamentais	4
1.2.3 Funções de Saída	5
1.3 Regras do Negócio.....	5
1.4 Perspectiva do produto / Requisitos não funcionais	6
1.5 Restrições, Suposições e Dependências.....	6
CAPÍTULO 2 - REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
2.1 Diagrama de Casos de Uso.....	6
2.2 Especificações de Casos de Uso e Diagramas de Atividades	7
CAPÍTULO 3 - PROJETO DE SOFTWARE.....	7
3.1 Arquitetura Lógica de Software.....	7
3.2 Diagrama de Classes.....	7
3.3 Diagramas de Sequência.....	7

CAPÍTULO 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Escopo do Produto

O sistema IFSP-LIFE será implementado em uma farmácia com o objetivo principal de automatizar e otimizar o processo de venda de produtos, além de garantir uma gestão eficaz do estoque, convênios e fornecedores, promovendo maior eficiência e segurança nas operações diárias. Durante o atendimento ao cliente, este seleciona os produtos disponíveis na farmácia, e o funcionário, utilizando o sistema, localiza os valores previamente cadastrados. Quando a venda é finalizada, o sistema calcula automaticamente o valor total, e o funcionário solicita ao cliente a forma de pagamento. Se o pagamento for realizado via cartão, o valor é registrado no sistema. Caso seja em dinheiro, o sistema calcula o troco que deverá ser devolvido ao cliente.

O IFSP-LIFE também permitirá a gestão do estoque, controlando a validade dos produtos, emitindo alertas de vencimento e notificando sobre a necessidade de reposição. Essa funcionalidade inclui a possibilidade de reordenar itens automaticamente quando os níveis de estoque atingirem um ponto crítico, assegurando que a farmácia esteja sempre bem abastecida. O sistema ainda contará com recursos para gerenciar convênios e fornecedores, onde o Administrador poderá cadastrar e atualizar informações, como dados de contato e condições de pagamento. O sistema permitirá a aplicação de descontos especiais para convênios específicos, incentivando a fidelização de clientes conveniados.

Além disso, o sistema gerará relatórios gerenciais, permitindo ao Administrador analisar o desempenho da farmácia em aspectos como vendas, movimentação de estoque, convênios e fornecedores. Com essas informações em mãos, o administrador terá uma base sólida para tomar decisões estratégicas e implementar melhorias que possam otimizar o desempenho da farmácia e garantir a satisfação dos clientes.

Por fim, o sistema tem dois níveis de acesso, o Administrador e o Funcionário. O nível de acesso Funcionário tem permissão para atender aos clientes e realizar pedidos no estabelecimento, enquanto o nível de acesso Administrador proporcionará controle total do sistema, incluindo a manutenção de dados, gestão de convênios, fornecedores e estoque, bem como a compra de novos itens. Em resumo, o IFSP-LIFE é um software completo que visa melhorar a eficiência e a gestão nas redes farmacêuticas.

1.2 Funções do Produto

1.2.1 Funções Fundamentais

RF_FF01 - Efetuar Compra. Permite ao administrador registrar um novo pedido para um fornecedor, gerando informações sobre os produtos comprados e atualizando o estoque. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação da Compra, Identificação do Fornecedor, Valor da Compra, Forma de Pagamento (à vista e a prazo), Quantidade de Parcelas (se for o caso), Vencimento das Parcelas (se for o caso), Data de Compra, Identificação do(s) Produto(s), Quantidade adquirida do(s) Produto(s), e Preço.

RF_FF02 - Efetuar Pagamento Compra. Focado no registro do pagamento de uma compra, assegurando que todas as informações relevantes sejam capturadas. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação da Compra, Identificação do Caixa, Parcela da Compra, Data de Vencimento da Parcela, Valor da Compra (Parcela), e Status da Compra.

RF_FF03 – Efetuar Venda. Permite ao funcionário registrar uma nova venda, gerando informações sobre o pagamento dos produtos vendidos e atualizando o estoque. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação da Venda, Identificação do Convênio, Identificação do Caixa, Data da Venda, Forma de Pagamento, e Valor da Venda. Para cada item vendido, o sistema deve registrar: Identificação da Venda, Identificação do(s) Produto(s), Quantidade do(s) Produto(s), e Preço.

RF_FF04 – Abrir Caixa. Habilita o funcionário a abrir o caixa, registrando todas as informações necessárias para essa operação. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação do Caixa, Data de Abertura, Horário de Abertura, Status e Valor de Abertura

RF_FF05 – Fechar Caixa. Permite ao funcionário fechar o caixa, registrando todas as informações necessárias para essa operação. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação do Caixa, Data de Fechamento, Horário de Fechamento, Status, Total de Entrada, Total de Saídas e Valor de Fechamento.

RF_FF06 – Efetuar Sangria. Permite ao administrador do caixa retirar dinheiro, registrando todos os detalhes da transação. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação da Movimentação, Motivo da Movimentação, Tipo da Movimentação, Valor da Movimentação e Identificação do Caixa.

RF_FF07 – Efetuar Suplementação. Permite ao administrador do caixa adicionar dinheiro, registrando todos os detalhes da transação. São necessários os seguintes itens de informação: Identificação da Movimentação, Motivo da Movimentação, Tipo da Movimentação, Valor da Movimentação e Identificação do Caixa.

1.2.2 Funções Básicas

Refere-se às operações CRUD (inserção, consulta, edição e exclusão) necessárias para a manutenção de dados. São elas:

RF_FB01 – Manter Produtos. Itens de informação: Identificação do Produto, Categoria, Data de Fabricação, Data de Validade, Descrição, Dosagem, Lote, Nome, Quantidade, e Valor Unitário.

RF_FB02 – Manter Fornecedores. Itens de informação: Identificação do Fornecedor, CEP, Cidade, CNPJ, Email, Endereço, Nome, Responsável, Telefone e UF.

RF_FB03 – Manter Funcionários. Itens de informação: Identificação do Funcionário, CEP, Cidade, CPF, Endereço, Login, Nível de Acesso, Nome, Salário, Senha, Telefone e UF.

RF_FB04 – Manter Convênios. Itens de informação: Identificação do Convênio, CNPJ, Desconto (%), Email, Endereço, Nome e Telefone.

1.2.3 Funções de Saída

RF_FS01 – Gerar Relatório dos Produtos. Itens de informação: Identificação do Produto, Categoria, Data de Fabricação, Data de Validade, Descrição, Dosagem, Lote, Nome, Quantidade e Valor Unitário.

RF_FS02 – Gerar Relatório de Vendas. Itens de informação: Identificação da Venda, Identificação do Convênio, Identificação do Caixa, Data da Venda, Forma de Pagamento e Valor da Venda, Identificação do(s) Produto(s), Quantidade do(s) Produto(s) e Preço.

RF_FS03 – Gerar Relatório de Compras. Itens de informação: Identificação da Compra, Identificação do Fornecedor, Valor da Compra, Forma de Pagamento e Data de Compra, Identificação do(s) Produto(s), Quantidade dos Produto(s) e Preço.

1.3 Regras do Negócio

RDN_01 – Aplicar Desconto para Produtos Próximos ao Vencimento. Produtos com menos de 10 dias para vencer terão um desconto automático de 15% no momento da venda

RDN_02 – Gerenciar Promoções Temporárias.
Quando o estoque de um produto atingir o nível crítico, uma notificação será enviada ao Administrador com 72 horas de antecedência.

RDN_03 – Notificação de Reposição Antecipada.
Quando o estoque de um produto atingir o nível crítico, uma notificação será enviada ao Administrador com 72 horas de antecedência.

RDN_04 – Alerta de Vencimento.
Alertas automáticos serão enviados para o Administrador e Funcionários quando produtos estiverem a 15 dias ou menos da data de vencimento.

1.4 Perspectiva do produto / Requisitos não funcionais

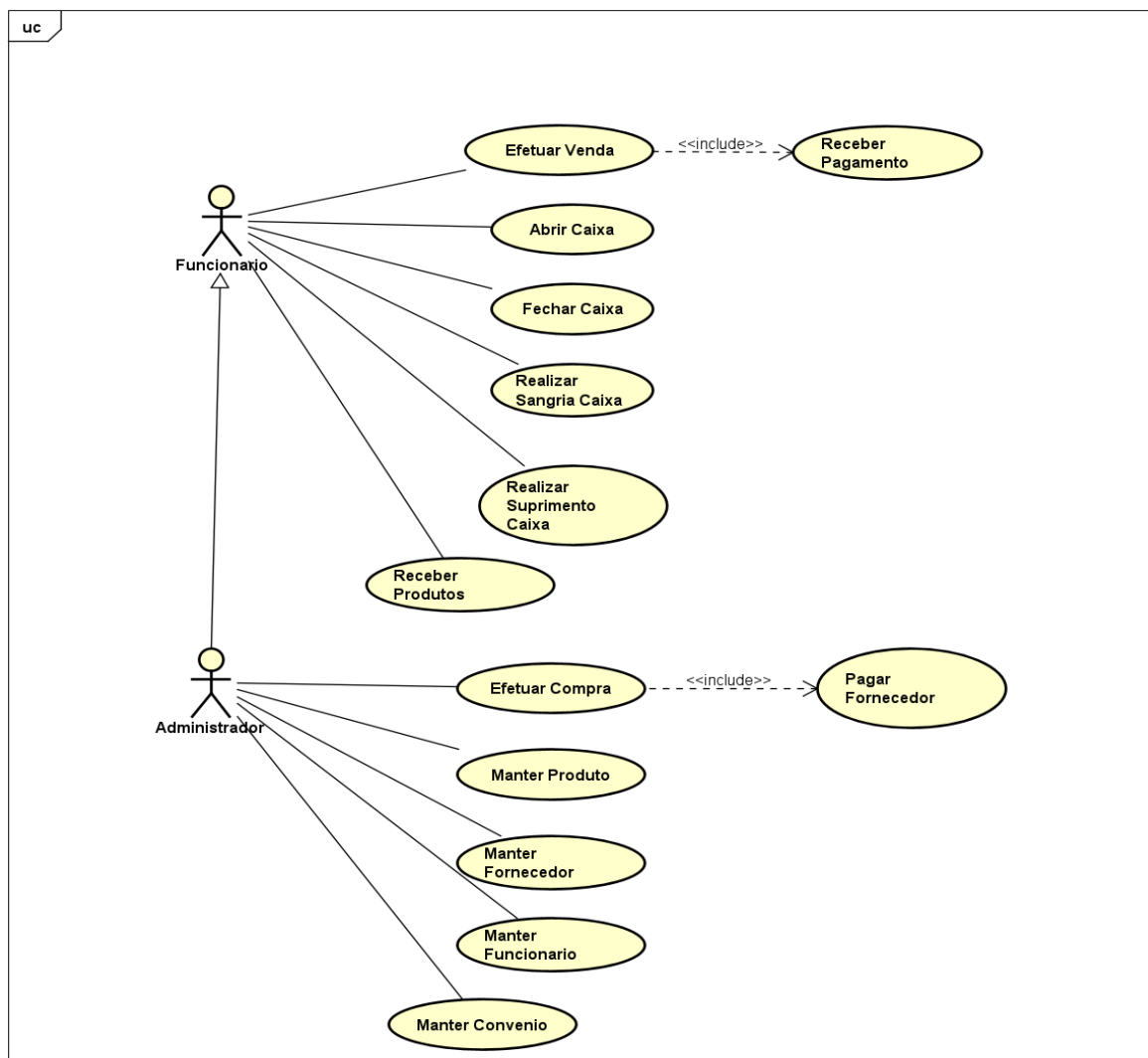
<Devem ser descritos os requisitos de interfaces externas, os requisitos não funcionais. Assim, nessa seção o produto é colocado em perspectiva com outros produtos relacionados. Pode incluir: Interfaces do Sistema; Interfaces do Usuário; Interfaces de Hardware; Interfaces de Software; Interfaces de Comunicação; Limites de Memória; Operações; Requisitos para adaptação de situação, entre outros>.

1.5 Restrições, Suposições e Dependências

<Deve fornecer uma descrição geral de qualquer outro item que limitará as opções do desenvolvedor e uma lista de fatores que afetam os requisitos expressos na ERS. >

CAPÍTULO 2 - REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1 Diagrama de Casos de Uso



2.2 Especificações de Casos de Uso e Diagramas de Atividades

< Para os casos de uso, fazer a especificação textual e o diagrama de atividades. Para as operações CRUD, escolher uma delas e, somente para essa, fazer a especificação do caso de uso e seu diagrama de atividades. >

CAPÍTULO 3 - PROJETO DE SOFTWARE

3.1 Arquitetura Lógica de Software

<inserir uma figura e texto explicativo de quais são as camadas definidas, o que existe em cada uma delas e como se comunicam.>

3.2 Diagrama de Classes

<para todas as camadas da arquitetura lógica definida>

3.3 Diagramas de Sequência

< ao menos um diagrama de sequência para cada caso de uso; quanto às operações CRUD, fazer o diagrama de sequência somente para operação CRUD escolhida no capítulo 3.>

3.4 Mapeamento OO-Relacional (Modelo Lógico de Dados)