



Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

Curso: Bacharelado em Ciência da Computação.

Disciplina: Programação Orientada à Objetos.

Professora: Thaís Alves Burity Rocha.

Semestre: 2025.1.

Equipe: Thayson Guedes, Eduardo Brandão e Cauã Modesto.

1ª Entrega do Projeto

1. Descrição do sistema

Com o objetivo de ajudar no aprendizado de conceitos básicos de POO, ao longo das aulas teóricas e práticas, será desenvolvido um **sistema de controle de estoque simples** ao longo da disciplina. O sistema tem como propósito gerenciar **dados de produtos, categorias, fornecedores** e outros elementos diretamente relacionados ao controle e gerenciamento de estoques de produtos e mercadorias compradas/vendidas.

O projeto foi pensado para atender pequenas ou médias empresas, produtores rurais ou até mesmo grandes comércios que precisam organizar melhor seus estoques. A ideia é permitir que um responsável pelo estoque controle, de forma simples e eficiente, informações sobre os produtos e mercadorias armazenadas, como nome, quantidade disponível, valor e outras informações adicionais. O sistema também permitirá organizar os produtos em categorias (como eletrônicos, alimentos, materiais de limpeza, matéria bruta, etc.), o que facilita o controle e análise dos dados associados.

Além dos produtos/mercadorias, o sistema também armazenará informações sobre os fornecedores, ou seja, as empresas ou pessoas responsáveis por abastecer o estoque ou fornecer a matéria prima para a criação de outros produtos, como madeira e celulose para a fabricação de cadeiras e papel, por exemplo. Também será possível registrar as unidades de medida utilizadas (como quilos, litros, unidades, caixas), para padronizar as operações de entrada e saída de mercadorias, assim como unidades personalizáveis.

Por fim, outro recurso importante do sistema é o registro das movimentações do estoque, como entradas por reposição ou devolução, e saídas por vendas, perdas ou transferências. Isso permitirá acompanhar o comportamento do estoque, identificar os produtos mais vendidos e evitar perdas por excesso de permanência.

O sistema será acessado através do terminal, por meio de menus simples e interativos, sendo operado por um único usuário com perfil de administrador. A construção deste sistema nos ajudará a aplicar na prática os conceitos de POO, como classes, objetos, atributos, métodos e encapsulamento, de forma gradual e aplicada a um contexto real e útil.

2. Backlog

UC	Funcionalidades	Responsável
UC001	Gerenciar Produtos	Thayson Guedes
UC002	Selecionar/Listar Produtos	Thayson Guedes
UC003	Gerenciar Categorias	Thayson Guedes

UC004	Selecionar Categoria	Thayson Guedes
UC005	Gerenciar Fornecedores	Cauã Modesto
UC006	Selecionar Fornecedor	Cauã Modesto
UC007	Gerenciar Unidades de Medida	Cauã Modesto
UC008	Selecionar Unidade de Medida	Cauã Modesto
UC009	Gerenciar Entradas	Eduardo Brandão
UC010	Selecionar Produto (Entrada)	Eduardo Brandão
UC011	Selecionar/Listar Entradas	Eduardo Brandão
UC012	Gerenciar Saídas	Eduardo Brandão
UC013	Selecionar Produto (Saída)	Eduardo Brandão
UC014	Selecionar/Listar Saídas	Eduardo Brandão
UC015	Gerar Relatórios	Cauã Modesto
UC016	Relatório de Estoque Baixo	Thayson Guedes
UC017	Relatório de Movimentações por Período (Entrada/Saída)	Eduardo Brandão
UC018	Relatório de Produtos por Fornecedor	Cauã Modesto

Estórias de Usuário

1. UC001 – Gerenciar Produtos

- Como administrador, **eu quero** gerenciar produtos (registrar novos, listar, editar informações ou excluir quando necessário), incluindo nome, descrição, preço, categoria, fornecedor, unidade de medida, estoque mínimo e status ativo, **para** manter o catálogo atualizado.

2. UC002 – Selecionar/Listar Produtos

- Como administrador, **eu quero** selecionar e/ou listar produtos para visualização.

3. UC003 – Gerenciar Categorias

- Como administrador, **eu quero** gerenciar categorias (cadastrar, editar, listar e excluir), **para que** os produtos sejam classificados de forma consistente.

4. UC004 – Selecionar Categoria

- Como administrador, **eu quero** selecionar uma categoria ao cadastrar ou editar um produto, **para** garantir a classificação correta.

5. UC005 – Gerenciar Fornecedores

- Como administrador, **eu quero** gerenciar fornecedores (cadastrar, editar, verificar informações e desativar), incluindo dados de contato, status empresarial e situação de entrega, **para** manter parcerias válidas.

6. UC006 – Selecionar Fornecedor

- Como administrador, **eu quero** selecionar um fornecedor ao cadastrar ou editar um produto, **para** vincular corretamente o fornecedor responsável.

7. UC007 – Gerenciar Unidades de Medida

- Como administrador, **eu quero** definir unidades de medida (ex.: "Kg", "Litro", "Caixa"), criar unidades personalizadas, editar, visualizar e remover, **para** padronizar as informações de estoque.

8. UC008 – Selecionar Unidade de Medida

- Como administrador, **eu quero** selecionar uma unidade de medida ao cadastrar ou editar um produto, **para** manter a padronização no estoque.

9. UC009 – Gerenciar Entradas

- Como administrador, **eu quero** registrar entradas de produtos, com informações como quantidade, lote, data de validade, nota fiscal, fornecedor, responsável e status de condição, **para** atualizar corretamente o estoque.

10. UC010 – Selecionar Produto (Entrada)

- Como administrador, **eu quero** selecionar um produto ao registrar uma entrada, **para** garantir que a atualização de estoque seja feita no item correto.

11. UC011 – Selecionar/Listar Entradas

- Como administrador, **eu quero** listar e selecionar registros de entrada **para** consulta, edição ou auditoria.

12. UC012 – Gerenciar Saídas

- Como administrador, **eu quero** registrar saídas por vendas, perdas, ajustes ou devoluções, com motivo, responsável e produto(s) envolvidos, **para** atualizar e manter o histórico do estoque.

13. UC013 – Selecionar Produto (Saída)

- Como administrador, **eu quero** selecionar um produto ao registrar uma saída, **para** garantir que a baixa de estoque seja feita no item correto.

14. UC014 – Selecionar/Listar Saídas

- Como administrador, **eu quero** listar e selecionar registros de saída **para** consulta, edição ou auditoria.

15. UC015 - Gerar Relatórios

- Como administrador, **eu quero** gerar relatórios do uso do estoque como relatório de produtos em baixa/alta, movimentações e produtos por fornecedor, **para que** eu tenha um controle adequado de qualidade entre mercadorias e contratos.

16. UC016 – Relatório de Estoque Baixo

- Como administrador, **eu quero** gerar uma lista de produtos com quantidade abaixo do mínimo configurado, **para** priorizar reposições e evitar rupturas.

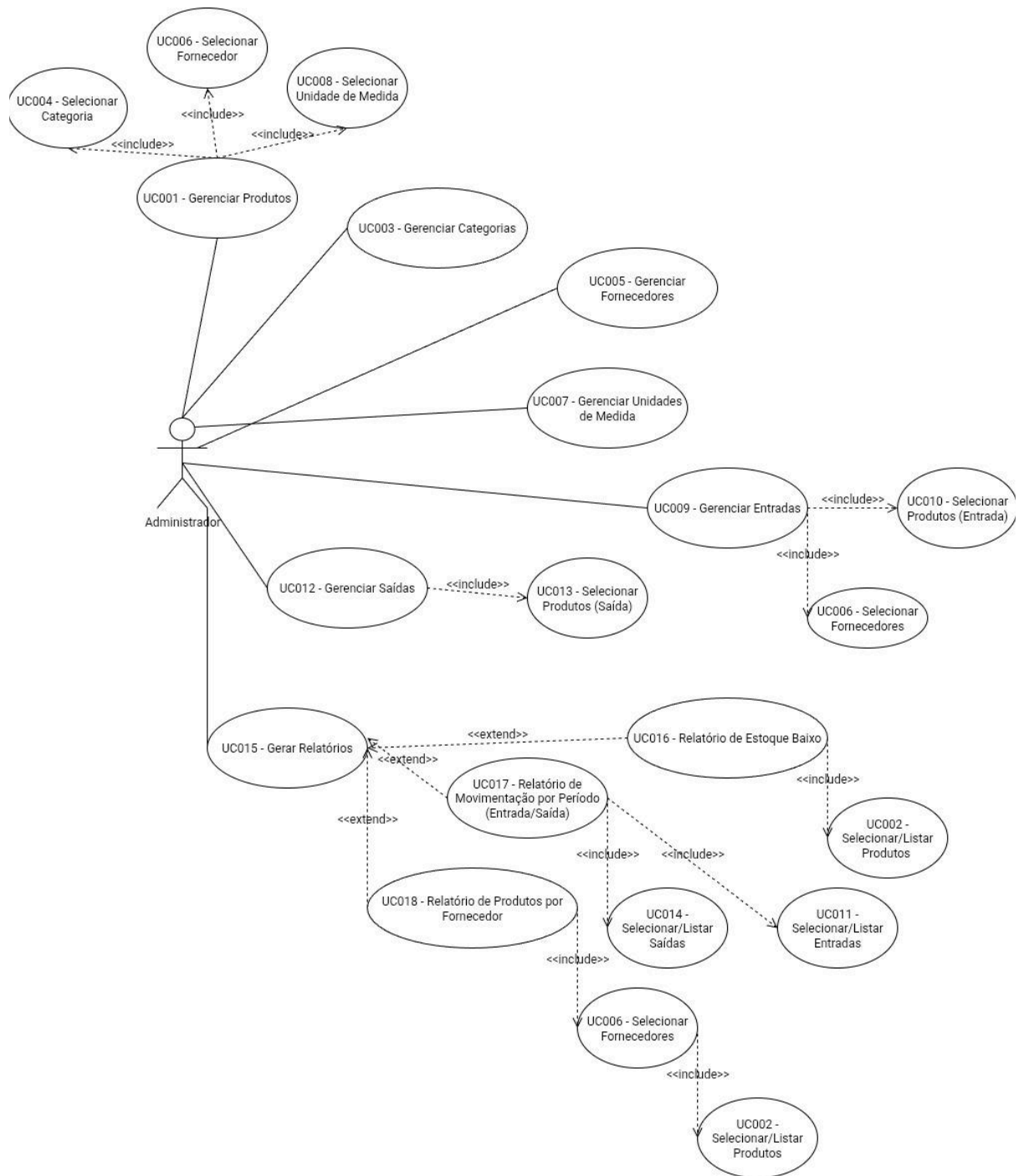
17. UC017 – Relatório de Movimentações por Período

- Como administrador, **eu quero** exportar entradas e saídas filtradas por intervalo de datas, produto, categoria ou responsável, **para** analisar fluxo e tendências.

18. UC018 – Relatório de Produtos por Fornecedor

- Como administrador, **eu quero** listar todos os produtos de um fornecedor específico, **para** avaliar desempenho e negociar contratos.

3. Diagrama de Casos de Uso



4. WireFrame

Produtos

Categorias

Fornecedores

Unidades

Entradas

Saídas

Relatórios

Sair

Painel de Resumo: - Total produtos - Produtos em baixa - Últimas movimentações

ID | Nome | Contato | Status | Entrega [Lista fornecedores]

Novo Fornecedor

Form Fornecedor

Fornecedor - Cadastro / Edição

Nome *

Contato (telefone/email)

CNPJ/CPF

Endereço

Salvar

Cancelar

Form Entrada Produto

Registrar Entrada

Selecionar Produto *

Quantidade *

Lote

Data Validade

Nota Fiscal

Fornecedor (opcional)

Registrar Entrada

Cancelar

Sair

Registrar Saída

Selecionar Produto *

Quantidade *

Motivo (Venda/Perda/Ajuste)

Responsável

Registrar Saída

Cancelar

Relatório

Relatórios

Relatório: Estoque Baixo

Relatório: Movimentações por Período

Relatório: Produtos por Fornecedor

Exportar CSV

Visualizar Resultado do Relatório (lista)

Form Produto

Produto - Cadastro / Edição

Nome *

Categoria * (selecionar)

Descrição

Fornecedor (selecionar)

Unidade de Medida (selecionar)

Preço (R\$) *

Estoque Mínimo

Quantidade Inicial

Salvar

Cancelar

Form Categoria

Categorias

ID | Nome | Descrição [Lista categorias]

Nova Categoria

Editar

Excluir

Listar Produtos

Produtos - Lista

Buscar por nome / código

Novo Produto

ID | Nome | Categoria | Fornecedor | Unidade | Qtde | Preço [Lista paginada]

Editar

Excluir

Voltar

Form. Categoria

Categoria - Cadastro / Edição

Nome *

Descrição

Salvar

Cancelar