**🎓 PROJETO DE TCC**

**Tema**: Sistema de Controle de Caixa e Estoque para Pequenos Negócios

**1. INTRODUÇÃO**

A gestão financeira e de estoque é um dos pilares fundamentais para o sucesso de qualquer empreendimento comercial. Pequenos negócios, como mercearias, minimercados, lojas de bairro e comércios locais, frequentemente enfrentam dificuldades em controlar suas finanças e mercadorias devido à ausência de ferramentas específicas, acessíveis e fáceis de usar. Essa desorganização pode gerar perdas, desperdícios e desequilíbrio entre receitas e despesas, comprometendo diretamente o lucro do estabelecimento.

Este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema informatizado voltado à gestão de caixa e controle de estoque para pequenos negócios. A ferramenta permitirá que o empreendedor registre suas vendas, entradas e saídas de produtos, despesas operacionais e receba relatórios analíticos que ajudem na tomada de decisões financeiras mais precisas.

De acordo com Dolabela (2008), a maioria dos pequenos negócios fecha as portas por má gestão, e não por falta de vendas. Com isso, torna-se clara a importância de uma solução simples e funcional que otimize os processos operacionais e ajude a manter o negócio lucrativo.

**1.1 JUSTIFICATIVA**

Muitos empreendedores brasileiros começam seus negócios com pouco conhecimento de gestão financeira e de estoque. Com o tempo, a falta de controle sobre fluxo de caixa, compras e vendas resulta em prejuízos e perda de capital. A solução proposta vem justamente para atacar esse problema: um sistema acessível, funcional e adaptado à realidade de quem não tem conhecimento técnico em administração.

A digitalização do processo de controle do caixa e estoque pode transformar a forma como os pequenos comércios gerenciam seus recursos, promovendo um ambiente mais sustentável, organizado e lucrativo. O sistema proposto contribuirá diretamente para a profissionalização da gestão financeira e o crescimento dos negócios locais.

**1.2 OBJETIVOS**

**1.2.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema de gestão de caixa e controle de estoque para pequenos comércios, com foco na organização financeira e aumento da lucratividade.

**1.2.2 Objetivos Específicos**

* Criar um módulo de controle de entrada e saída de produtos (estoque);
* Desenvolver um módulo de caixa com registro de vendas, despesas e saldo diário;
* Gerar relatórios automáticos de lucro, prejuízo e fluxo de caixa;
* Permitir o cadastro de produtos com preços e quantidades mínimas;
* Implementar alertas de estoque baixo e análise de produtos mais vendidos.

**2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

O sistema será desenvolvido em ambiente web responsivo, garantindo o acesso tanto por computadores quanto por dispositivos móveis. A equipe utilizará metodologias ágeis com sprints semanais durante um período de dois meses, priorizando entregas funcionais de forma incremental. A aplicação será simples, intuitiva e permitirá que qualquer comerciante, mesmo sem conhecimento técnico, consiga utilizá-la com facilidade.

**2.1 TECNOLOGIAS**

**2.1.1 Node.js + Express**

Node.js será utilizado no back-end com o framework Express para criação da API responsável pela lógica do sistema, garantindo escalabilidade e boa performance.

**2.1.2 React.js**

Será utilizado no front-end para construção da interface do usuário, proporcionando uma experiência moderna, dinâmica e responsiva.

**2.1.3 MongoDB**

O banco de dados MongoDB será utilizado para armazenar informações como produtos, transações de caixa, histórico de vendas e alertas de estoque, garantindo flexibilidade no modelo de dados.

**2.1.4 Figma**

As interfaces serão prototipadas no Figma, permitindo testes de usabilidade com os usuários antes do início do desenvolvimento.

**2.2 ESPECIFICAÇÃO E MODELAGEM**

| **Nº** | **Requisito** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RF01 | Cadastro de produtos | Inserção de produtos com nome, código, preço e quantidade mínima |
| RF02 | Controle de estoque | Atualização automática de estoque a cada venda ou reposição |
| RF03 | Controle de caixa | Registro de entradas (vendas) e saídas (despesas) com saldo diário |
| RF04 | Geração de relatórios | Relatórios de lucro/prejuízo, produtos mais vendidos e fluxo de caixa |
| RF05 | Alertas automáticos | Notificações para estoque baixo ou vendas inconsistentes |
| RNF01 | Acesso via navegador e mobile | Interface responsiva e adaptada para smartphones e tablets |
| RNF02 | Interface simples e intuitiva | Design voltado para usuários não técnicos |
| RNF03 | Backup automático | Armazenamento seguro das informações com cópias periódicas |