**ADENILSON KONZELMANN ALVES**

**Aplicativo para gestão financeira: Para controle de entradas e saídas financeiras dos motoristas autônomos em sua atividade.**

SARANDI

04/2024

1. **INTRODUÇÃO**
   1. **Temática**

O desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis está em constante crescimento, trazendo consigo uma série de oportunidades para resolver problemas específicos em diferentes setores. No contexto da Engenharia de Software, a criação de aplicativos voltados para necessidades específicas dos usuários tornou-se uma área de grande relevância. Vale ressaltar que os smartphones se tornaram praticamente onipresentes em nossas vidas, uma tendência que se acelerou após a pandemia do COVID-19. A crise sanitária antecipou a migração para esses dispositivos de diversos serviços, como comunicação, finanças, identificação (documentos pessoais e biometria), serviços públicos, entre muitos outros.

Um dos segmentos que têm se beneficiado dessa tendência é o dos caminhoneiros autônomos. Eles necessitam de ferramentas eficientes para gerenciar seu trabalho. Atualmente, a aquisição de fretes, validação e pagamentos já é realizada em sua maioria por meio de aplicativos, o que, para as empresas automatiza processos, oferece maior controle sobre esses processos e permite a alocação de pessoal de forma mais eficiente. Entretanto, essa ainda é uma área em adaptação, devido à enorme diversidade de agentes interagindo nesse segmento. Nesse contexto, surge a necessidade de desenvolver soluções específicas que possam facilitar o cotidiano desses profissionais, como é o caso do aplicativo de controle de despesas proposto neste projeto.

Essa percepção vem de 10 anos trabalhando no segmento, diariamente realizando atendimento direto ao caminhoneiro, principalmente autônomo.

* 1. **Problema**

Os caminhoneiros autônomos enfrentam dificuldades para acompanhar suas despesas e lucros ao longo de suas viagens e períodos maiores, como um mês inteiro. Atualmente, esse controle é feito de forma manual, utilizando o que é conhecido como "envelope". Um envelope físico contendo os documentos relacionados à viagem é utilizado, onde na parte externa são registrados os dados da viagem e dentro são armazenados os documentos físicos, como notas fiscais, recibos e comprovantes.

Essa prática gera dois problemas significativos:

Gestão de Documentos: O uso do envelope físico para armazenar documentos pode resultar em perda, extravio ou danos aos papéis importantes, prejudicando a organização e o acesso às informações ali contidas.

Controle Financeiro Manual e Impreciso: O controle financeiro é realizado de forma manual, o que pode levar a erros de registro, dificuldades na conciliação de informações e falta de precisão nos cálculos. Isso torna desafiador para os caminhoneiros autônomos terem uma visão clara e atualizada de suas despesas, receitas e lucro operacional, o que impacta diretamente na tomada de decisões relacionadas aos gastos e investimentos futuros.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de uma solução digital que substitua o método tradicional baseado em envelopes, proporcionando uma gestão mais eficiente, precisa e segura das finanças dos caminhoneiros autônomos durante suas viagens e ao longo do tempo.

* 1. **Hipóteses**
* Um aplicativo de controle de despesas para caminhoneiros autônomos pode melhorar significativamente a organização financeira e lucratividade de suas operações.
* Uma interface intuitiva e simplificada facilitará a adoção e uso contínuo
* Um autônomo que quer ter sustentabilidade e previsibilidade em sua atividade, precisa tomar decisões o tempo todo, principalmente sobre o preço de seus serviços, ter a mão sua situação financeira pode facilitar muito a tomada de decisão, permitindo-lhe focar em outras propostas de valor.
  1. **Objetivo geral**

O objetivo geral deste projeto é desenvolver um software de controle de despesas para caminhoneiros autônomos, visando fornecer uma solução eficiente e acessível para gerenciar suas finanças durante suas viagens e ao longo de períodos maiores, como um mês inteiro, trimestre ou ano, fornecendo a consolidação dessas informações e ajudando no processo de decisão do caminhoneiro.

* 1. **Objetivos Específicos**
* Fornecer uma interface intuitiva e amigável que simplifique o uso.
* Ser offline first de forma a não depender totalmente de conectividade.
* Desenvolver funcionalidades necessárias para o registro e acompanhamento de despesas, receitas e lucros.
* Desenvolver uma visualização simplificada e objetiva do estado financeiro da operação no momento, bem como um histórico.
  1. **Justificativa**

 O aplicativo proporciona ao caminhoneiro autônomo uma ferramenta eficaz de gestão e controle de suas finanças, oferecendo uma visão clara e atualizada das finanças do seu negócio, permitindo uma decisão mais embasada, contribuindo para o melhor gerenciamento do seu negócio e assertividade em suas negociações de frete.

Ao substituir métodos manuais em papel, o aplicativo pode contribuir significativamente para a eficiência operacional da atividade, resultando para o caminhoneiro economia de tempo, redução de erros, maior controle operacional e clareza da sua posição financeira.

A barreira tecnológica, como mencionado no item temática, *os caminhoneiros já estão habituados ao uso de aplicativos em sua atividade*, indicando que a barreira tecnológica já foi superada em grande parte, isso não sendo impeditivo a adoção e uso.

1. **ESPECIFICAÇÕES INICIAIS DO SOFTWARE**
   1. **Funcionalidade do Produto**

* **Motorista realizar o seu cadastro;**
* **Realizar login;**
* **Cadastrar caminhão;**
  + **No MVP(Produto mínimo viável) o cadastro será no formato de conjunto, tração e implemento(s) como um item único.**
* **Definir caminhão em uso;**
  + **O motorista pode manter o histórico dos seus caminhões, mas cada viagem pode ter apenas 1 caminhão relacionado.**
* **Lançar valor bruto do frete;**
* **Lançar valor líquido do frete;**
  + **É aquele valor pago pelo posto, ou transportadora após entrega da carga.**
* **Lançar despesas com Combustível;**
  + **Por representar o maior custo, é tratada em separado**
* **Lançar despesas diversas;**
* **Visualizar valor total de despesas;**
* **Visualizar valor total de faturamento;**
* **Visualizar lucro operacional.**
  1. **Ambiente Operacional e Tecnologias**
* **Sistema Operacional**

Para atender uma gama maior de usuários, o desenvolvimento pretende ser híbrido, permitindo Android e IOS, porém para esse projeto de TCC a proposta é um MVP voltado para plataforma Android.

* **Offline first**

O aplicativo será offline first, ou seja, disponibilizar as funções core mesmo sem conectividade, permitindo lançar despesas e faturamentos mesmo sem internet, sendo sincronizado com servidor de banco de dados sempre que houver conexão.

Em caso de conflitos, as alterações offline serão persistidas.

Para implementar offline first também será necessário implementar primeira heurística de Nielsen (a visibilidade do status do sistema), caso esteja offline, o usuário precisará saber que está visualizando dados não atualizados.

* **Paradigma de Programação**

Será utilizada Programação Orientada a Objetos.

**3. METODOLOGIA**

Será utilizada a metodologia ágil Scrum, pois seu modelo em sprints, com ciclos curtos de desenvolvimento e entregas em blocos é ideal para esse projeto que vai agregar diversas tecnologias, muitas novas para mim. Isso permitirá testar conceitos e ajustar rapidamente o que for necessário tendo em vista o MVP.