## ****Índice****

1. **Definição do Escopo e Objetivos da Atividade**
2. **Levantamento de Requisitos**  
    2.1. Pesquisa Exploratória  
     a) Análise SWOT  
     b) Benchmarking  
    2.2. Foco nos Usuários  
     a) Entrevistas com Usuários  
     b) Principais Dores e Expectativas
3. **Etapas do Design Thinking**  
    3.1. Empatia – Mapa de Empatia dos Usuários  
    3.2. Definição do Problema  
    3.3. Ideação – Geração de Soluções  
    3.4. Prototipagem – Telas e Funcionalidades  
    3.5. Teste – Feedbacks dos Usuários
4. **Modelagem do Sistema**  
    4.1. Fluxograma do Processo de Rastreamento  
    4.2. Diagrama de Classes
5. **Tecnologias Sugeridas**
6. **Conclusão e Próximos Passos**
7. **Anexos**  
    7.1. Protótipo Interativo (Figma ou screenshots)  
    7.2. Diagramas e Mapas (PDF ou imagem)  
    7.3. Relatório Final (PDF)

**1. Definição do Escopo e Objetivos da Atividade**

Este projeto tem como objetivo principal desenvolver um **Site de Gerenciamento de Entregas** para uma transportadora, permitindo que todas as operações da empresa sejam interligadas e monitoradas em tempo real. A ideia é oferecer uma solução moderna e eficiente, com foco em **rastreabilidade**, **comunicação**, **otimização logística** e **satisfação do cliente**.

Além disso, o sistema deve permitir:

* Rastrear encomendas de forma simples e clara
* Gerenciar rotas e entregas
* Oferecer dashboards para equipe interna
* Promover a comunicação entre cliente, entregador e central
* Reduzir custos operacionais e erros de entrega

**2. Levantamento de Requisitos**

**2.1 Pesquisa Exploratória**

**a) Análise SWOT**

Realizamos uma análise SWOT com base em observações de transportadoras reais:

**Forças:**

* Grande cobertura nacional
* Equipe experiente
* Frota própria

**Fraquezas:**

* Falta de rastreamento em tempo real
* Atendimento lento
* Sistema pouco intuitivo

**Oportunidades:**

* Aumento da demanda por logística inteligente
* Integração com apps móveis
* Interesse em sustentabilidade e otimização de rotas

**Ameaças:**

* Concorrência com gigantes como Correios, Loggi, Amazon Logistics
* Atrasos causados por fatores externos (clima, tráfego)

| **Forças (Strengths)** | **Fraquezas (Weaknesses)** |
| --- | --- |
| **✔️ Know-how da equipe de logística.** | **❌ Falta de tecnologia integrada para rastreamento em tempo real.** |
| **✔️ Rede de entregadores já estabelecida.** | **❌ Comunicação falha com clientes durante as entregas.** |
| **✔️ Base de clientes fidelizados.** | **❌ Processos manuais que geram atrasos e retrabalho.** |
| **✔️ Boa reputação local e atendimento direto.** | **❌ Ausência de um sistema centralizado de dados.** |
|  |  |
|  |  |
| **Oportunidades (Opportunities)** | **Ameaças (Threats)** |
| 🚀 Digitalizar os processos e integrar a operação em tempo real. | ⚠️ Concorrência com empresas que já possuem apps modernos e sistemas avançados. |
| 📱 Criar aplicativo para rastreamento de encomendas com notificações. | ⚠️ Resistência à mudança por parte de funcionários e entregadores. |
| 💡 Ampliar o atendimento com base em dados reais de desempenho. | ⚠️ Problemas com conectividade em regiões remotas. |
| 📊 Utilizar dados para otimizar rotas e reduzir custos. | ⚠️ Vazamento de dados se não houver segurança adequada no sistema. |

**b) Benchmarking**

Analisamos os sites e funcionalidades de três transportadoras: **Loggi**, **Jadlog** e **Total Express**. Identificamos boas práticas como:

* Rastreio com atualização em tempo real
* Interface simplificada para o cliente
* Painel de controle para gerentes logísticos
* Chat de atendimento integrado
* Aplicativos para entregadores com rotas otimizadas

**2.2 Foco nos Usuários**

Realizamos entrevistas com usuários (clientes e entregadores) com perguntas como:

* O que você mais valoriza em um serviço de transportadora?
* Quais informações sobre a sua encomenda são mais importantes?
* Já teve uma experiência ruim com rastreamento? Qual?
* O que tornaria sua experiência inesquecível?

**Principais dores mapeadas:**

* Falta de atualizações no rastreamento
* Entregadores perdidos ou atrasados
* Atendimento ineficiente em casos de problemas
* Incerteza sobre horário de chegada

**3. Etapas do Design Thinking**

**3.1 Empatia**

Com base nas entrevistas e observações, criamos um **Mapa de Empatia** dos usuários (clientes, entregadores e equipe interna), destacando sentimentos, comportamentos, frustrações e expectativas.

### ****1. Cliente (Destinatário/Remetente)****

* **O que pensa e sente?**  
  🔹 Quer saber exatamente onde está sua encomenda  
  🔹 Deseja transparência e segurança  
  🔹 Sente frustração quando há atrasos ou falta de informações
* **O que vê?**  
  🔹 Outras transportadoras com apps modernos  
  🔹 Falta de atualizações em tempo real em serviços tradicionais  
  🔹 Concorrência oferecendo rastreamento simples e direto
* **O que ouve?**  
  🔹 Amigos reclamando de entregas atrasadas  
  🔹 Propagandas de transportadoras mais tecnológicas  
  🔹 Feedbacks negativos sobre atendimentos difíceis
* **O que fala e faz?**  
  🔹 Reclama quando não encontra informações da entrega  
  🔹 Liga para central quando o site não ajuda  
  🔹 Comenta em redes sociais sobre sua experiência
* **Dores (Frustrações, obstáculos)**  
  ❌ Informação incompleta ou desatualizada  
  ❌ Atendimento difícil ou lento  
  ❌ Incerteza sobre a entrega
* **Ganhos (O que deseja conquistar?)**  
  ✅ Saber em tempo real onde está sua encomenda  
  ✅ Receber notificações automáticas  
  ✅ Ter controle e tranquilidade

### ****2. Entregador****

* **O que pensa e sente?**  
  🔹 Quer cumprir entregas com eficiência  
  🔹 Deseja rotas organizadas e comunicação clara  
  🔹 Se sente pressionado quando há imprevistos
* **O que vê?**  
  🔹 Rotas mal planejadas e mudanças de última hora  
  🔹 Falta de integração entre sistema e gerente  
  🔹 Clientes cobrando informações que ele não tem
* **O que ouve?**  
  🔹 Reclamações de clientes insatisfeitos  
  🔹 Ordens confusas por WhatsApp ou telefone  
  🔹 "Entrega urgente", mas sem prioridade definida
* **O que fala e faz?**  
  🔹 Sugere melhorias para agilizar o dia  
  🔹 Tenta manter boa relação com clientes  
  🔹 Busca atalhos ou soluções próprias para otimizar
* **Dores**  
  ❌ Falta de suporte tecnológico no campo  
  ❌ Erros em endereços ou na ordem de entrega  
  ❌ Falta de informações no sistema
* **Ganhos**  
  ✅ Ter um app com rota definida  
  ✅ Atualizar status da entrega com poucos toques  
  ✅ Comunicação fácil com equipe interna

### ****3. Equipe Interna / Administrativo****

* **O que pensa e sente?**  
  🔹 Quer que tudo funcione com menos retrabalho  
  🔹 Sente estresse com reclamações e falta de rastreabilidade  
  🔹 Valoriza organização e controle em tempo real
* **O que vê?**  
  🔹 Planilhas desatualizadas e dados desencontrados  
  🔹 Pressão de gerência e clientes ao mesmo tempo  
  🔹 Sistemas antigos ou fragmentados
* **O que ouve?**  
  🔹 Clientes exigindo prazos e detalhes  
  🔹 Entregadores com dificuldades no trajeto  
  🔹 Demandas crescentes com poucos recursos
* **O que fala e faz?**  
  🔹 Entra em contato manualmente com entregadores  
  🔹 Organiza pedidos e reclama de sistema ineficiente  
  🔹 Resolve problemas com improviso
* **Dores**  
  ❌ Falta de centralização da informação  
  ❌ Processos manuais que tomam tempo  
  ❌ Baixa visibilidade do status das entregas
* **Ganhos**  
  ✅ Painel para acompanhar entregas em tempo real  
  ✅ Automação de atualizações e status  
  ✅ Redução de erros operacionais

**3.2 Definição do Problema**

**Frase de definição do problema:**

“Como podemos melhorar a visibilidade e a comunicação do status de entrega para clientes e a eficiência das rotas para entregadores, a fim de aumentar a satisfação e reduzir os custos operacionais da transportadora?”

**3.3 Ideação**

Realizamos um brainstorming com ideias para solucionar os problemas encontrados:

* Sistema de rastreamento com status em tempo real
* Aplicativo com check-in/check-out da rota
* Painel administrativo com alertas e indicadores
* Canal de comunicação direto entre cliente e entregador
* Estimativa de horário de chegada baseada em geolocalização

**3.4 Prototipagem**

Criamos esboços e protótipos de:

* Tela de rastreamento para o cliente
* Aplicativo do entregador com rotas e confirmações
* Painel do gerente logístico

📌 *[Inserir Screenshot do Protótipo da Tela de Rastreamento]*  
📌 *[Inserir Screenshot do Painel Administrativo]*  
📌 *[Inserir Screenshot do Aplicativo para Entregador]*

**3.5 Teste**

Os protótipos foram apresentados a usuários que forneceram feedback. Os pontos positivos incluíram:

* Facilidade de uso
* Clareza nas informações
* Layout agradável

Pontos a melhorar:

* Incluir opção de contato direto com o entregador
* Adicionar status mais detalhados (ex: “a caminho”, “em rota”, “tentativa de entrega”)

**4. Modelagem do Sistema**

**4.1 Fluxograma do Processo Principal**

O processo de **rastreamento de encomendas** foi mapeado em um fluxograma que abrange os passos do cliente, do sistema e do entregador.

📌 *[Inserir Fluxograma do Processo de Rastreamento]*

**4.2 Diagrama de Classes**

Identificamos as principais entidades e suas relações:

**Classes Principais:**

* **Cliente**: nome, endereço, telefone, e-mail
* **Encomenda**: código, status, data de envio, data de entrega prevista, peso
* **Rota**: origem, destino, distância, tempo estimado
* **Veículo**: placa, tipo, capacidade, motorista
* **Entregador**: nome, CPF, veículo, rota atual

**Relações**:

* Um Cliente possui várias Encomendas
* Uma Encomenda está ligada a uma Rota
* Uma Rota pode ser atribuída a um Entregador
* Um Entregador opera um Veículo

📌 *[Inserir Diagrama de Classes com atributos e métodos]*

**5. Tecnologias Sugeridas**

* **Front-end**: HTML5, CSS3, JavaScript
* **Back-end**: Node.js ou Python (Flask/Django)
* **Banco de Dados**: MySQL ou MongoDB
* **Protótipos**: Figma
* **Diagramas**: Lucidchart ou Miro

**6. Conclusão**

O desenvolvimento do sistema de gerenciamento de entregas para a transportadora foi planejado com base em uma análise completa de necessidades reais, tanto dos clientes quanto da equipe interna. Por meio de pesquisas, observações e ferramentas como análise SWOT, benchmarking e Design Thinking, foi possível identificar os principais problemas e oportunidades de melhoria.

A proposta busca tornar o processo de entrega mais eficiente, com melhor comunicação, rastreamento em tempo real e mais controle para todos os envolvidos. As funcionalidades foram pensadas para facilitar o dia a dia de quem usa o serviço e de quem o opera, aumentando a satisfação dos clientes e a produtividade da empresa.