

IFES - Campus Serra

Docente: Mateus Conrad Barcellos da Costa

Grupo: Gabriel Silva e Heitor Oliveira

Relatório Atividade Prática GPN

Armazenamento temporário com mala inteligente

Serra, Espírito Santo, Brasil
Junho de 2025

1. Descrição do Modelo de Negócio

O modelo de negócio proposto oferece um serviço de armazenamento temporário utilizando uma mala retornável inteligente.

Essa mala é equipada com sensores, rastreamento por GPS e tecnologia de segurança via blockchain.

O serviço é indicado para clientes em situações de viagem, mudança ou necessidade de armazenar itens com segurança por tempo determinado.

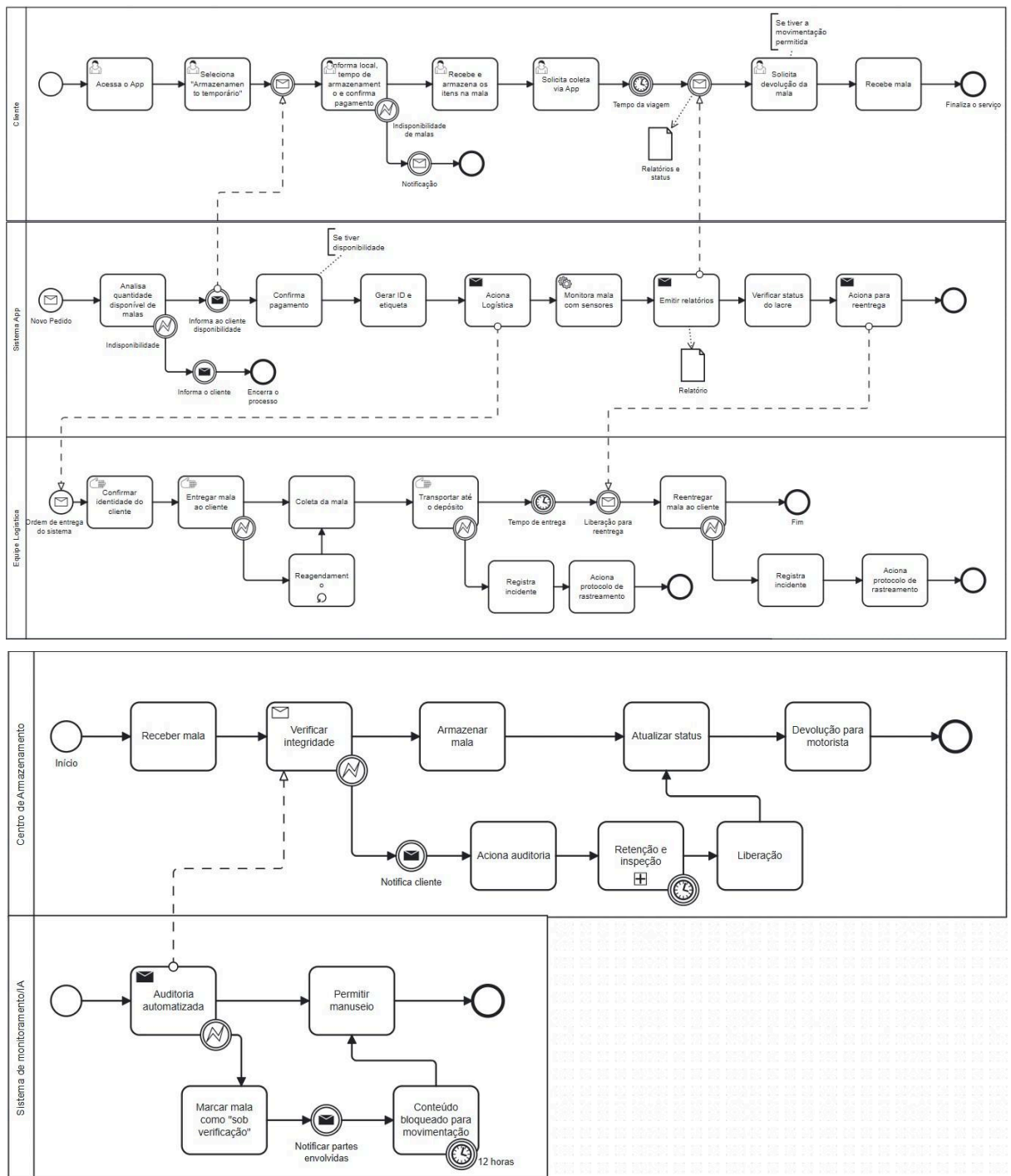
2. Processo Modelado em BPMN

O processo contempla as seguintes etapas principais:

1. Cliente solicita armazenamento e realiza pagamento. (Cliente Final)
2. Sistema agenda entrega e gera ID da mala.
3. Equipe logística entrega a mala ao cliente. (Operadores de Logística)
4. Cliente armazena os itens e solicita coleta. (Cliente Final)
5. A mala é transportada até o centro de armazenamento. (Feita por motoristas)
6. O sistema monitora a mala durante o armazenamento.
7. Cliente solicita a devolução após o período contratado.
8. Auditoria automatizada é realizada e a mala é devolvida ao cliente.

Atores envolvidos:

- Cliente
- Sistema App
- Equipe Logística
- Centro de Armazenamento
- Sistema de Monitoramento

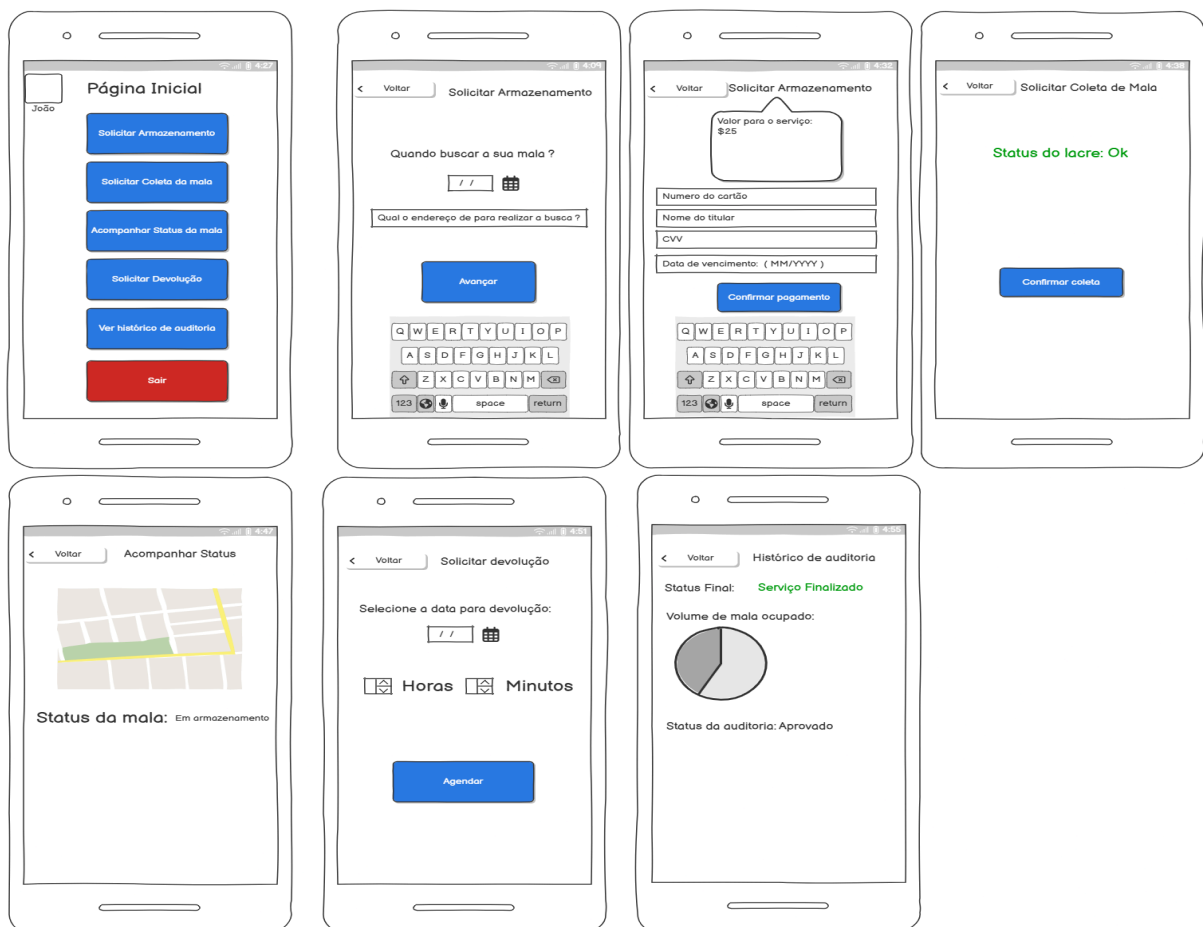


3. Interfaces propostas

Durante a preparação dos protótipos optamos por uma interface bem simples e direta para que possamos deixar o mais objetivo e eficiente possível. Deixaremos também o arquivo em imagem no github para que possa facilitar a visualização.

Tarefa	Tela sugerida	Elementos visuais
Solicitar armazenamento	Tela de seleção de tempo/local	Campos, botões, estimativa de preço
Solicitar coleta	Tela de status do lacre	Botão “solicitar coleta”, confirmação
Acompanhar Status	Tela com rastreamento	Mapa, Sensores, notificações
Solicitar devolução	Agendamento de devolução	Calendário, horários, botão “Confirmar”
Visualizar auditoria	Relatório da mala	Tabela, alertas, gráficos

Protótipos das telas:



4. Estratégia de Validação

O grupo utilizará a técnica de "**caminhamento de caso de uso**", onde será simulado o processo passo a passo para validar o BPMN.

Isso ajudará a identificar lacunas e falhas no fluxo e garantir que ele representa corretamente a realidade.

Após seguirmos esse procedimento, conseguimos observar algumas exceções que poderiam vir a ocorrer no processo, como a indisponibilidade de malas, ausência do cliente na hora da entrega, lacre inválido ou sensor acionado, anomalia detectada na mala e falha no transporte.

5. Valor Gerado ao Cliente Final

O cliente se beneficia de uma solução prática, segura e tecnologicamente avançada. A mala inteligente permite o rastreamento em tempo real, auditoria automatizada, alertas de segurança e total controle do processo por meio de um aplicativo intuitivo.

Em um cenário onde tempo, espaço e segurança são valiosos, o armazenamento temporário com mala inteligente elimina a preocupação com deslocamento até depósitos, contratação de serviços de transporte, e ainda oferece garantia de integridade dos itens armazenados.

O valor gerado vai além do armazenamento: o cliente sente confiança na experiência, autonomia para solicitar ações (como devolução) a qualquer momento e acesso a relatórios detalhados da integridade dos bens. Isso promove uma relação mais transparente, sustentável e conveniente entre o cliente e a empresa operadora do serviço.

6. Conclusão

O modelo BPMN desenvolvido representa com clareza as etapas, os responsáveis e as interações que viabilizam o serviço de armazenamento temporário com mala inteligente.

A estrutura com raias permite compreender facilmente os papéis do cliente, do sistema, da equipe logística, do centro de armazenamento e da inteligência artificial. A identificação e o tratamento de exceções garantem robustez ao processo.

A proposta traz inovação ao integrar tecnologias como rastreamento por GPS, sensores inteligentes, smart contracts e blockchain para assegurar segurança, eficiência e rastreabilidade total.

Concluimos que esse modelo de negócio não só é viável tecnicamente, como também tem alto potencial de mercado, especialmente em áreas urbanas, onde o espaço é limitado e a mobilidade é valorizada. A automação proposta também reduz a necessidade de mão de obra humana, ampliando a escalabilidade do serviço.

Com isso, a empresa operadora ganha competitividade e oferece uma proposta de valor altamente diferenciada ao cliente final.