

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CHALLENGE



Guilherme Guimarães RM: 557074 2TDSA

Matheus Oliveira de Luna RM: 555547 2TDSA

Nicollas Guedes Pontes: RM: 556850 2TDSB

São Paulo –SP

2025

SUMÁRIO

Introdução	3
Descrição do Problema.	3
Solução Proposta	3
Funcionalidades da Aplicação.	5
1. Visualização do Pátio:	5
2. Informações da Moto:	5
3. Destaque por Situação:	5
4. Histórico:	5
5. Localização Individual:	5
6. Sistema de Alerta:	5
7. Monitoramento de Capacidade:	5
Conclusão.	6
ARCHI:	7
Pitch:	8

VROOM

Introdução

Este projeto foi idealizado para atender a demanda interna da empresa Mottu, que atua com gestão de motocicletas e logística urbana. O objetivo é propor uma solução tecnológica para otimizar a organização dos pátios da empresa, melhorando o controle, a localização e a segurança dos veículos por meio de um sistema moderno baseado em **identificação por tags inteligentes e visualização digital**.

O público-alvo desta solução são os operadores responsáveis pelas motos dentro dos pátios, que enfrentam desafios diários para localizar, movimentar e acompanhar o status dos veículos de forma eficiente.

Descrição do Problema.

Os pátios da Mottu enfrentam dificuldades relacionadas à **desorganização** e ao controle de suas motocicletas. Os espaços são divididos em setores de tamanhos e formatos variados, sem um padrão definido, o que dificulta a localização rápida dos veículos. Soma-se a isso o problema da **superlotação frequente**, que compromete a circulação e a gestão eficiente dos espaços. Além disso, há **ocorrências frequentes de perdas e até furtos de motos**, gerando prejuízos financeiros e operacionais.

Solução Proposta

A proposta elimina a divisão física dos pátios por setores e adota um novo modelo de organização com o uso de **tags coloridas** que classificam as motos de acordo com sua situação:

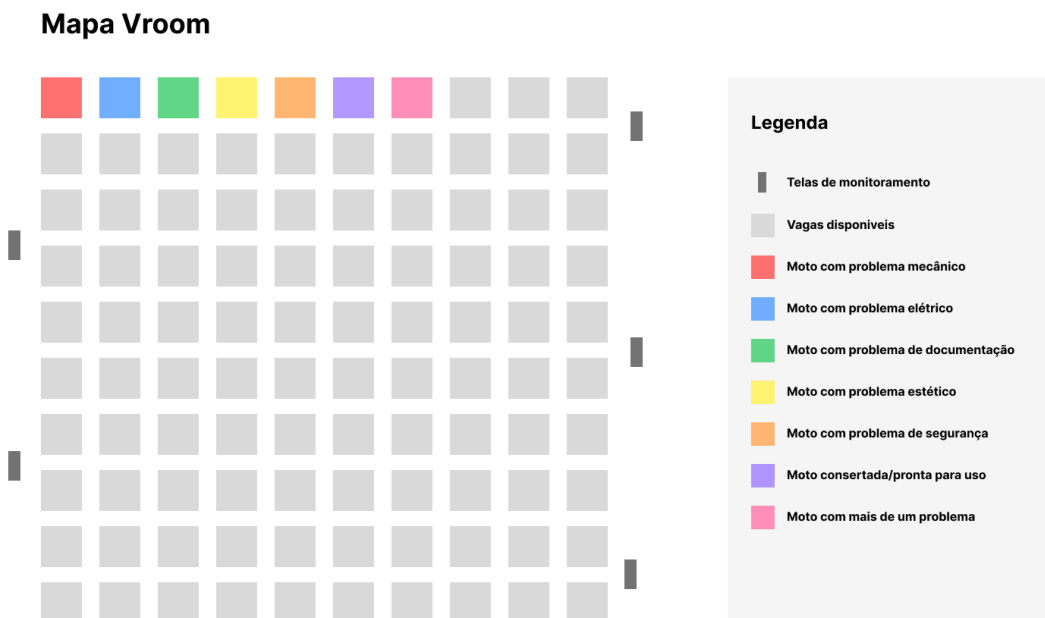
- **Vermelho:** Mecânico
- **Azul:** Elétrico
- **Verde:** Documentação
- **Amarelo:** Estético
- **Laranja:** Segurança

- **Branco:** Conforme (sem pendências)

Cada moto da Mottu receberá uma ou mais **tags inteligentes**, responsáveis por armazenar suas informações e se comunicar com o sistema. As tags serão programadas para acender e vibrar quando a moto ultrapassar os limites do perímetro do pátio, enviando um alerta imediato ao sistema de monitoramento, reforçando a segurança do ambiente.

Ademais, o sistema terá monitoramento da capacidade do pátio. À medida que as motos são adicionadas ao espaço, o sistema calcula a ocupação e emite alertas quando o pátio estiver se aproximando do seu limite máximo, permitindo ações preventivas para evitar a superlotação.

Mais de um operador poderá controlar o sistema simultaneamente, permitindo maior flexibilidade nas operações. Para facilitar ainda mais a localização das motocicletas, telas serão espalhadas pelo pátio, oferecendo uma visualização rápida e intuitiva para os operadores, permitindo que encontrem facilmente a moto desejada.



Funcionalidades da Aplicação.

A solução contará com um aplicativo próprio, com as seguintes funcionalidades principais:

1. Visualização do Pátio:

Um mapa digital do pátio exibirá todas as motos como quadrados coloridos, facilitando a identificação visual das situações.

2. Informações da Moto:

Ao selecionar uma moto no mapa, o aplicativo exibirá detalhes como tipo de problema, data de entrada e saída, status e demais informações relevantes.

3. Destaque por Situação:

Um botão permitirá que todas as motos com uma situação específica (ex: elétrico) acendam simultaneamente, facilitando a visualização em campo.

4. Histórico:

Uma aba que mostre o histórico de entrada e saída de cada moto, com data e horário.

5. Localização Individual:

Cada moto poderá ser localizada individualmente através de um botão que faz com que sua tag acenda e vibre.

6. Sistema de Alerta:

As tags serão configuradas para alertar o sistema automaticamente caso a moto saia do perímetro do pátio, atuando como medida de segurança contra extravios e furtos. Ou seja, não é permitido sair do pátio com a tag.

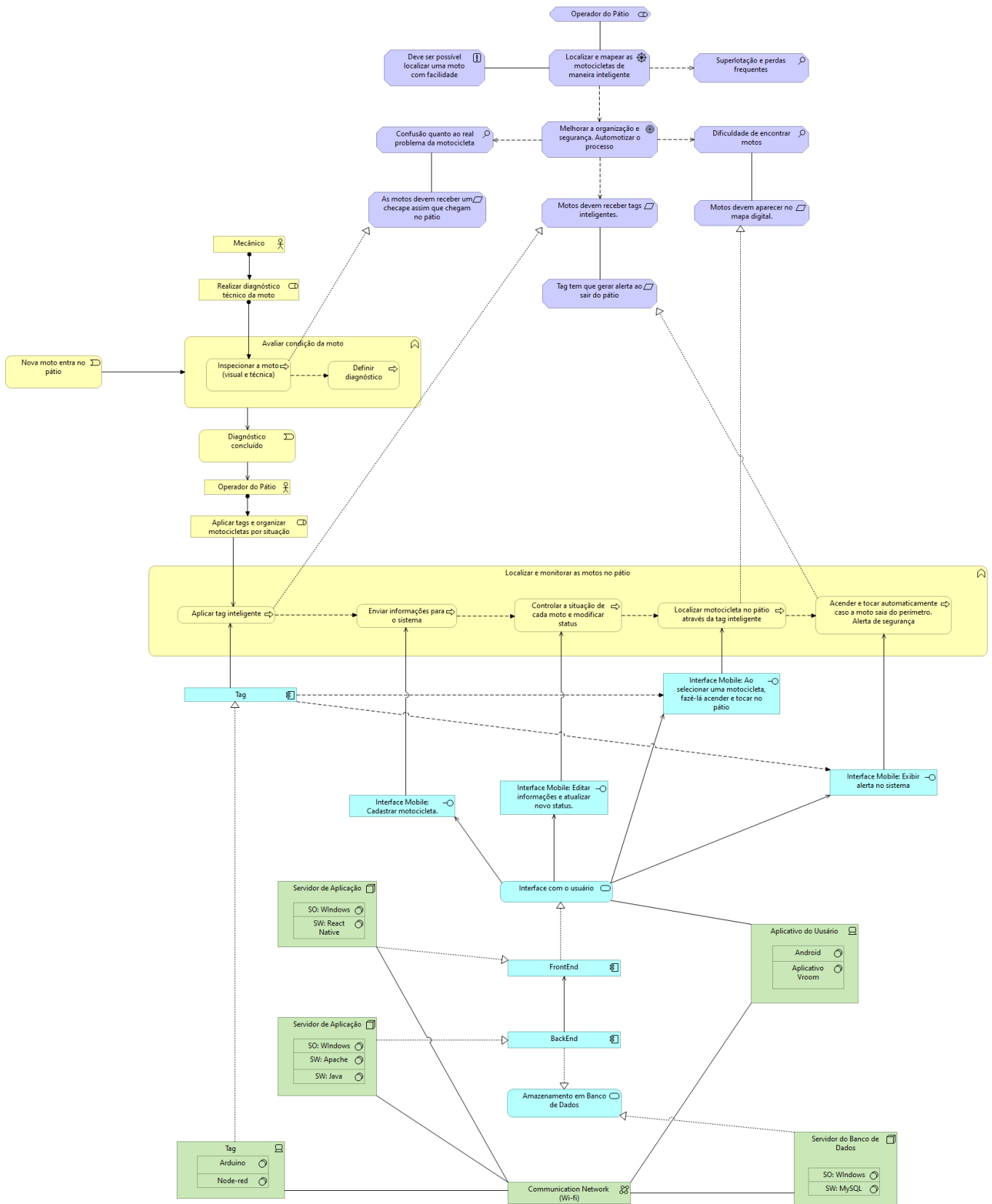
7. Monitoramento de Capacidade:

O sistema irá acompanhar, em tempo real, a quantidade de motos presentes no pátio, alertando os operadores caso o espaço esteja próximo de sua capacidade máxima, ajudando a evitar superlotação e reorganizar entradas.

Conclusão.

A solução proposta para a organização do pátio da Mottu trará mais eficiência, segurança e controle para a gestão das motocicletas. Com a utilização de tags inteligentes e um aplicativo intuitivo, será possível melhorar a localização das motos, reduzir perdas e furtos, além de otimizar o uso do espaço. Esta abordagem inovadora visa transformar a operação do pátio, oferecendo aos operadores uma ferramenta moderna e prática.

ARCHI:



Pitch:

<https://youtu.be/UBFGZRqeJI0>