

# **Faculdade de informática e Administração Paulista**

Analise e Desenvolvimento de Sistemas

Kleber da Silva Duarte - RM557887  
Lucas Rainha Domingues - RM558471  
Nicolas Candido Barutti Jacuck - RM554944

# **MOTIX**

**São Paulo - SP**  
**2025**

# Sumário

Introdução -----	1
Descrição detalhada do problema -----	2
Objetivos da solução idealizada -----	3
Estrutura e fluxo de trabalho -----	4
Diferenciais e inovações -----	5
Conclusão -----	6

# Introdução

O projeto Motix surge como uma solução inteligente para resolver o desafio logístico enfrentado pela empresa Mottu na gestão de pátios de motocicletas. Nosso foco é otimizar a organização, a localização e a gestão eficiente das motos de forma escalável e de baixo custo, utilizando tecnologia de visão computacional e sistemas de mapeamento por setores.

# Descrição Detalhada do Problema

Atualmente, os pátios das empresas são caóticos:

- Motos ficam amontoadas, dificultando o acesso.
- Muitas motos estão sem placa ou sem chassi.
- Os localizadores estão desligados dentro dos pátios.
- A gestão manual gera ineficiências, perda de tempo e erros.

Esses problemas impactam diretamente na produtividade, segurança e rastreabilidade dos veículos.

# Objetivos da Solução Idealizada

- Mapear e localizar motos dentro do pátio com alta precisão.
- Dividir o pátio por setores e criar um sistema de grid para organização.
- Utilizar visão computacional para detectar motos e ler placas automaticamente.
- Cadastro manual simplificado para motos sem placa.
- Interface intuitiva para operadores consultarem em tempo real a localização de cada moto.
- Automatizar atualizações sem dependência de localizadores GPS ou QR Codes.
- Ser escalável para aplicação em mais de 100 filiais.

# Estrutura e Fluxo de Trabalho

- **Fase 1:** Estruturação do Ambiente
  - Divisão física do pátio em setores visuais (Setor A, B, C...)
  - Instalação de câmeras em cada setor
- **Fase 2:** Mapeamento e Identificação
  - Moto estacionada no setor
  - Visão computacional detecta a moto
  - Leitura automática da placa (se existir)
  - Sem placa: operador faz cadastro manual
- **Fase 3:** Interface e Gestão
  - Atualização automática do mapa de setores
  - Tela interativa mostrando slots ocupados e livres
  - Busca por placa, setor ou foto da moto
- **Fase 4:** Relatórios e Otimização
  - Histórico de movimentações
  - Alerta de mudanças inesperadas
  - Relatórios de ocupação e gestão do pátio

## Diferenciais e Inovação

- Sistema híbrido: tecnologia + cadastro humano apenas onde necessário.
- Baixo custo de implementação e manutenção.
- Adaptabilidade para diferentes tamanhos e formatos de pátios.
- Alta escalabilidade para futuras expansões.

## Conclusão

Motix é a solução que transforma pátios desorganizados em ambientes inteligentes, trazendo mais produtividade, precisão e segurança para a gestão de motocicletas. Com tecnologia acessível e alta capacidade de adaptação, estamos prontos para revolucionar a maneira como frotas são monitoradas.