

# Recomendações de Medidas Preventivas

## Redução de Fraudes nas Entregas do Walmart

### Introdução

O Walmart, como maior varejista dos Estados Unidos, enfrenta perdas significativas devido a fraudes em entregas realizadas pelo e-commerce. Este projeto identificou padrões e anomalias nas entregas realizadas na região Central da Flórida, com o objetivo de reduzir prejuízos financeiros e preservar a confiança dos clientes.

Além do modelo preditivo implementado, é essencial adotar medidas preventivas complementares para minimizar fraudes futuras. As recomendações apresentadas aqui visam otimizar os processos logísticos, melhorar a coleta de dados e reforçar a segurança nas operações de entrega.

### 1. Tecnologias de Rastreamento e Monitoramento

- **Rastreamento em Tempo Real:**
  - Implementar sistemas de rastreamento GPS para monitorar as rotas dos motoristas em tempo real.
  - Identificar desvios suspeitos ou paradas não autorizadas durante o trajeto da entrega.
- **Comprovantes Digitais:**
  - Adotar comprovantes digitais com geolocalização, fotos ou assinaturas eletrônicas para confirmar a entrega no local correto.
  - Utilizar notificações automáticas para informar o cliente sobre o status da entrega.

### 2. Verificação Rigorosa

- **Autenticação Multifator (MFA):**
  - Implementar autenticação multifator para clientes e motoristas, dificultando acessos não autorizados.
- **Verificação de Endereço e Identidade:**
  - Realizar verificações rigorosas para novos clientes durante o cadastro ou em pedidos de alto valor.
  - Confirmar endereços de entrega por meio de validação manual ou sistemas automáticos.

### 3. Revisão Manual de Casos Críticos

- Estabelecer um fluxo de trabalho para revisão manual de pedidos classificados como "fraude" pelo modelo preditivo.
- Revisar também pedidos classificados como "não fraude" que apresentem características suspeitas, como:
  - Valor elevado do pedido (ex.: acima de \$200).
  - Entregas noturnas em regiões críticas.
  - Alta frequência de reclamações associadas ao cliente ou motorista.

### 4. Educação e Treinamento

#### Treinamento dos Motoristas:

- Treinar motoristas sobre práticas comuns de fraude e como evitá-las.
- Reforçar a importância do cumprimento das rotas planejadas e da documentação correta das entregas.

#### Educação dos Clientes:

- Informar os clientes sobre práticas fraudulentas comuns, como golpes envolvendo falsos entregadores.
- Enviar notificações automáticas para confirmar entregas e relatar problemas imediatamente.

### 5. Melhoria na Coleta de Dados

- Coletar dados adicionais relevantes que possam ajudar na detecção de fraudes:
  - Histórico financeiro do cliente.
  - Frequência de reclamações por motorista ou cliente.
  - Dados comportamentais relacionados aos pedidos (ex.: alterações frequentes no endereço).
- Utilizar análises avançadas para identificar padrões regionais ou temporais associados a fraudes.

### 6. Automação de Alertas

- Criar alertas automáticos para pedidos suspeitos com base em regras específicas:
  - Valor elevado do pedido combinado com alta frequência de reclamações.
  - Entregas noturnas em regiões críticas.

### Conclusão

As medidas preventivas recomendadas combinam tecnologia avançada (como rastreamento em tempo real e inteligência artificial) com processos manuais (revisões críticas) e educação dos envolvidos (clientes e motoristas). Essas ações visam reduzir significativamente os prejuízos associados às fraudes, ao mesmo tempo que preservam a experiência positiva dos clientes legítimos.

A implementação dessas recomendações pode complementar o modelo preditivo desenvolvido neste projeto, garantindo maior eficácia na detecção e prevenção de fraudes nas operações logísticas do Walmart.