

Alertas de Chuva e Alagamentos em São Paulo

A cidade de São Paulo enfrenta constantes desafios com chuvas intensas e alagamentos, causando transtornos e riscos para a população. Para combater esse problema, a prefeitura implementou um sistema avançado de sensores de previsão de chuvas e monitoramento de pontos críticos da cidade.

Grupo: Angelo Rodrigues-824139676
Cauã de Cerqueira Ferreira-824110637
Erick Domingues Soares-82414486
Wellington de Oliveira Sousa-824144581



Monitoramento de Chuvas: Uma Necessidade Essencial

1

Prevenção de Danos

Um sistema eficaz de monitoramento de chuvas permite que a prefeitura e a população se antecipem a eventos climáticos extremos, reduzindo os impactos de alagamentos e enxurradas.

2

Planejamento Estratégico

As informações coletadas pelos sensores auxiliam no planejamento de ações preventivas e na alocação de recursos de forma mais eficiente.



Tecnologia de Sensores para Detecção de Chuvas e Alagamentos

Sensores de Chuva

Esses sensores monitoram constantemente o nível de precipitação, enviando dados em tempo real para um centro de controle.

Sensores de Alagamento

Sensores instalados em pontos estratégicos da cidade detectam o nível da água, acionando alertas quando atingem níveis críticos.

Locais-Chave para os Sensores

Áreas de Risco

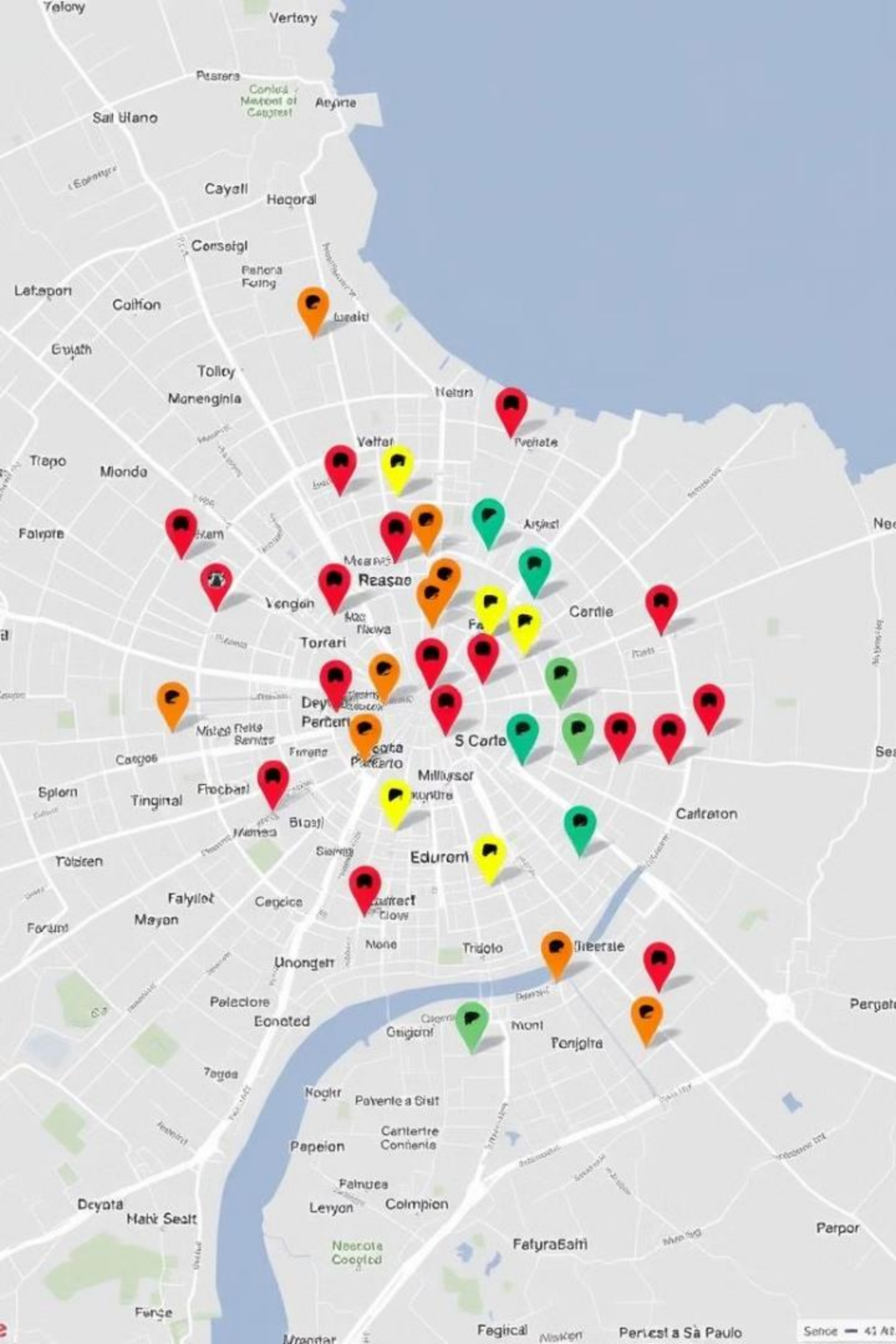
Os sensores são instalados em regiões historicamente propensas a alagamentos, permitindo um monitoramento mais eficaz.

Pontos Críticos

Viadutos, avenidas e outros locais com propensão a inundações são alvos prioritários para a instalação dos sensores.

Pontos Estratégicos

Locais como estações de metrô e terminais de ônibus também recebem sensores, visando proteger a infraestrutura e a mobilidade urbana.





Alertas em Tempo Real



Mensagens de Alerta

Quando os sensores detectam chuvas intensas ou níveis críticos de alagamento, a população recebe alertas em seus smartphones e canais de comunicação.



Ações Preventivas

Os alertas permitem que as pessoas se preparem e adotem medidas de segurança, evitando situações de risco.

Disseminação dos Alertas

Aplicativos e Redes Sociais

Os alertas são amplamente divulgados por meio de aplicativos e redes sociais da prefeitura, chegando rapidamente à população.

Integração com Mídias

Parceria com emissoras de TV e rádio também contribui para a disseminação efetiva dos avisos.

Preparing for a flood:

What to take with you:

- You are wearing your identification.
- Place an emergency flood-prepared kit.
- Your identification for identification, and list of clothing, and kit.
- Clothes including shoes and deodorant.
- Need to bring a flashlight, pen, and a notebook.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.



• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.

• Prepare an emergency kit for flood.



Steps to take when you flood

On the day of a flood, keep your family and pets safe. If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.



After the flood, stay in a safe place and wait for help.

After the flood:

What to do:

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.

• If you are in a flood, stay in a safe place and wait for help.



Preparando a População

Conscientização

Campanhas de conscientização são essenciais para ensinar a população a interpretar e agir diante dos alertas.

Orientações de Segurança

Dicas sobre como se proteger, evitar áreas de risco e acionar os serviços de emergência são amplamente divulgadas.

Ações Comunitárias

Envolvimento da comunidade local na implementação do sistema, fortalecendo a confiança e o engajamento.



Benefícios do Sistema

Redução de Danos

O sistema de alerta antecipado permite que a população e os órgãos públicos se preparem melhor, diminuindo os prejuízos causados por alagamentos.

Segurança da População

Os avisos em tempo real capacitam os cidadãos a tomar as medidas de proteção necessárias, salvando vidas.

1

2

3

Preservação da Mobilidade

Com o monitoramento de pontos críticos, é possível manter as principais vias de trânsito operacionais durante eventos climáticos extremos.



Próximos Passos e Expansão

1

Ampliação da Rede

O objetivo é expandir o sistema de sensores para abranger todo o território da cidade de São Paulo.

2

Integração com Outros Sistemas

Planos futuros incluem a integração do sistema de alertas com outras tecnologias, como semáforos inteligentes e sistemas de drenagem.