

Reduzir a poluição nos rios de Yorkshire (Reino Unido)

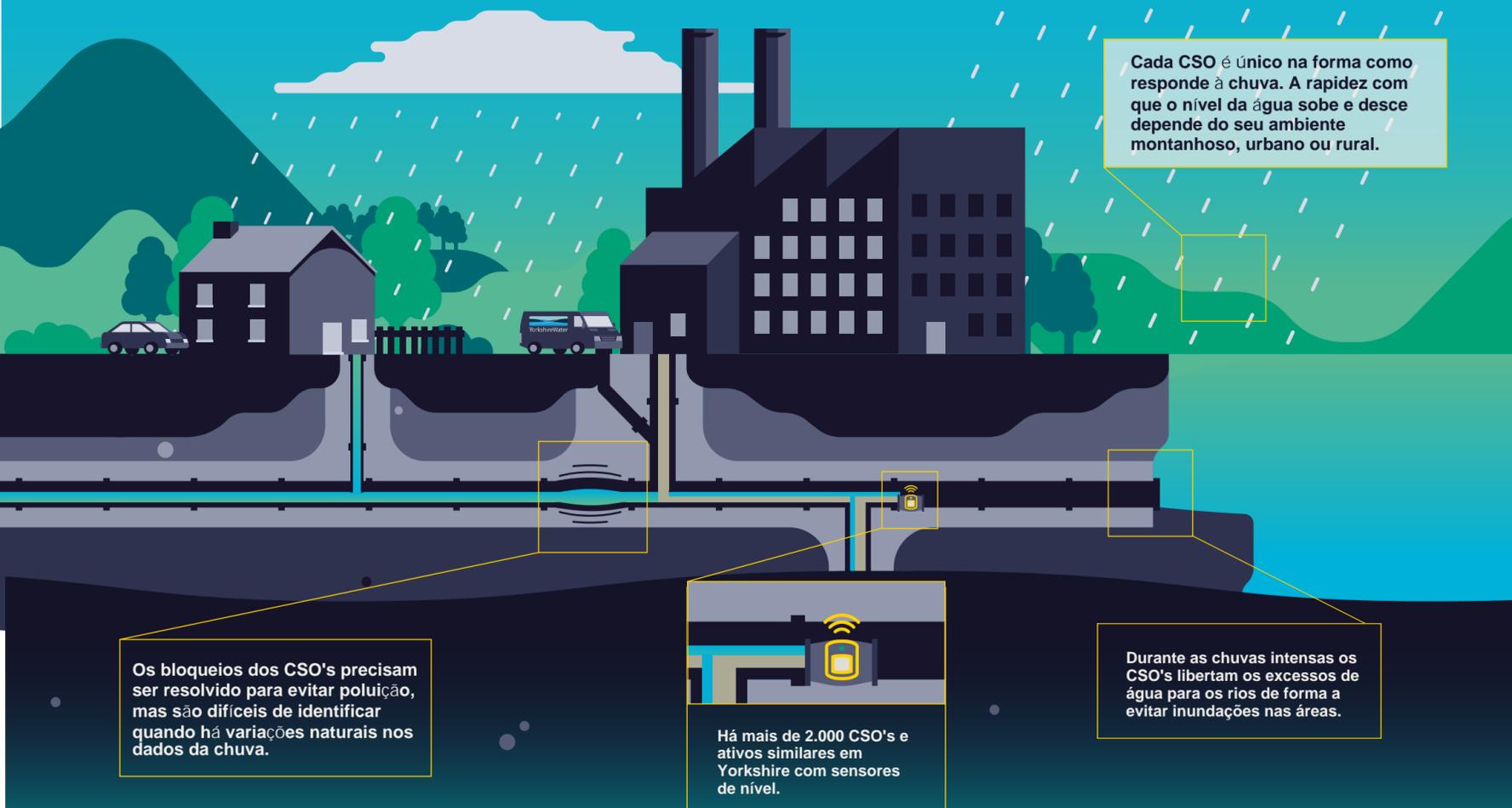
1. O desafio

Usar dados do transbordo de esgotos de Yorkshire de forma mais inteligente e em tempo real, para ajudar a prevenir a poluição das vias navegáveis.

Chuvas intensas podem sobrecarregar as redes de esgotos, causando bloqueios e inundações que podem afetar residências e empresas. O transbordo de esgotos combinados (CSO's) tem válvulas de alívio essenciais que ajudam a gerir os 55.000 Km de esgotos de Yorkshire. Milhares de sensores são instalados nesta rede para monitorizar o nível das águas e enviar alertas quando há a possibilidade de derrames em CSO's. O desafio é interpretar esses dados para identificar bloqueios e problemas evitando incidentes de poluição. Nenhuma medição isolada pode fazer isso de forma mais eficaz.



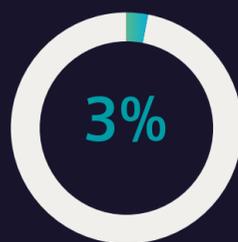
Cada CSO é único na forma como responde à chuva. A rapidez com que o nível da água sobe e desce depende do seu ambiente montanhoso, urbano ou rural.



3. O impacto



Problemas encontrados pelo sistema de IA. Três a quatro vezes mais eficiente que os métodos usados atualmente pelas Águas de Yorkshire.



Taxa de alarme falso - metade da taxa do atual sistema. A localização de problemas torna-se mais eficiente.



Número de dias de análise de dados pela Universidade de Sheffield para validar o impacto do projeto piloto em 70 locais.

Inteligência Artificial + Aumento da Monitorização + Respostas Rápidas

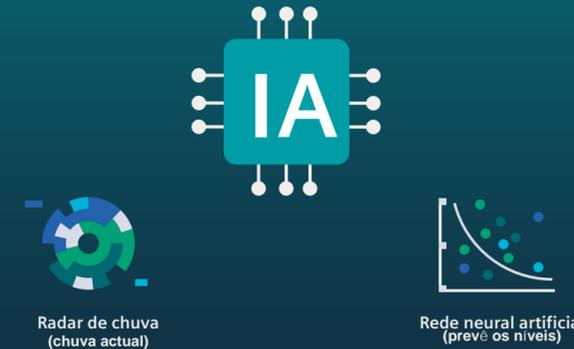
= Rios de Yorkshire mais limpos e um ambiente mais saudável

2. A solução

Combina a Inteligência Artificial com os dados e sensores das chuvas reais para despoletar alertas de possíveis problemas nas construções.

Previne

Implementar um sistema de IA com dados de sensores para aprender o comportamento normal de cada CSO quando chove.



Classifica

Classificar o uso de dados dos sensores nos CSO's com a tecnologia inovadora "Lógica Difusa" (Fuzzy Logic) para avaliar diferenças significativas.



Atua

Quando um problema é encontrado, as Águas de Yorkshire são notificadas para o técnico ir ao local e remover os bloqueios.



4. A equipa

A Universidade de Sheffield, as Águas de Yorkshire e a Siemens Digital Industries juntaram forças para reduzir os bloqueios de esgotos que causam a poluição dos rios.



Pesquisa inovadora em estágio inicial na análise ao potencial de IA.



Especialistas das Águas de Yorkshire na gestão de riscos e operação da rede de esgotos.



Líder global no desenvolvimento de soluções digitais na indústria da água e águas residuais.

Saiba mais em: [siemens.co.uk/siwa-blockage-predictor](https://www.siemens.co.uk/siwa-blockage-predictor)