



## WEG testa solução de Inteligência Artificial para combater o vazamento de água nas empresas de saneamento

*Solução detectou vazamentos que representavam aproximadamente uma piscina olímpica de desperdício de água tratada por dia em Jaraguá do Sul/SC.*

A Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente nas operações industriais e também pode ser uma forte aliada na identificação de vazamentos de água. Uma solução desenvolvida de forma personalizada pela BirminD, empresa do Grupo WEG, já está sendo usada pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (Samae) de Jaraguá do Sul, em Santa Catarina. A solução *on-demand* trata-se de um software desenvolvido exclusivamente para detectar anomalias no sistema de distribuição de água.

A BirminD iniciou as tratativas com o Samae para desenvolver uma solução adequada ao programa de eficiência hidroenergética Samae Sustentável de Jaraguá do Sul. “*Para fazer o controle ativo de vazamentos, utilizamos equipamentos eletrônicos para detecção de perdas físicas com tecnologia de análise feita por inteligência artificial*”, explica Diego Mariano, CEO da BirminD.

Segundo o especialista, o sistema consiste na coleta de amostras de ruídos provenientes do fluxo de água detectados nos quadros de ligação. Através de pré-processamento de dados, aplicação de algoritmos de IA, que identificam os padrões da operação, a solução é capaz de identificar e enviar alertas para vazamento e consumo atípico.

A solução busca otimizar o trabalho de detecção, poupando esforço humano, diminuindo o tempo de ocorrência desses vazamentos, reduzindo a perda nas tubulações de água e garantindo o abastecimento pleno.

### **Resultados**

O Samae de Jaraguá do Sul é referência no setor de saneamento em Santa Catarina. A autarquia conta com um planejamento que acompanha o crescimento populacional do município catarinense, atendendo a 99,8% da população com redes de distribuição de água, que passa de 900 quilômetros, para abastecer 68.104 unidades consumidoras.

A solução de IA da BirminD foi aplicada em sete das 40 SAATs (Sistema de Abastecimento de Água Tratada) da autarquia e durante dos testes foram detectados automaticamente dois vazamentos que, juntos, representavam aproximadamente uma piscina olímpica de desperdício de água por dia.

Atualmente a Samae de Jaraguá do Sul trata cerca de 32.000 m<sup>3</sup> diários e os vazamentos correspondiam a aproximadamente 3% do volume total de água tratada diariamente.

Gradualmente a solução desenvolvida pela BirminD será ampliada até compreender todo o sistema de tratamento e distribuição de água da Samae de Jaraguá do Sul.



*“Contribuir com o meio ambiente, poupar esforço humano e levar ainda mais qualidade e economia ao cidadão são possíveis por meio da inteligência artificial e para a BirminD, é um orgulho fazer parte desse projeto de sustentabilidade”, afirma Mariano.*

### **Outras aplicações**

De acordo com Mariano, além dessa solução on-demand desenvolvida para o Samae, a BirminD oferece outras ferramentas de IA aplicáveis no setor de saneamento básico. Essas aplicações, explica, atuam na análise de anomalias em qualquer variável para identificar qualquer comportamento fora do esperado. *“É possível realizar previsões de séries temporais nas bombas/motores voltado à manutenção preditiva e desenvolvemos também um Sintonizador de Malhas PID voltado para a parte de controle de tratamento”, destaca.*

Soluções como essa desenvolvida pela BirminD e aplicada no Samae de Jaraguá do Sul são uma necessidade urgente e vão ao encontro do Marco Legal do Saneamento Básico, sancionado em julho de 2020. Ele estabelece a necessidade de universalização do saneamento básico, com a finalidade de garantir que 99% da população tenha acesso a água tratada e que 90% da população tenha acesso a coleta e tratamento de esgoto até 31 de dezembro de 2033.

Para garantir o cumprimento desta meta de universalização, o Novo Marco Legal do Saneamento trouxe inovações de extrema importância e que estão relacionadas ao desperdício de água no país.

A entidade reguladora estabelecerá para os próximos anos limites máximos de perda na distribuição de água tratada, que poderão ser reduzidos gradualmente, conforme se verificarem avanços tecnológicos e maiores investimentos em medidas para diminuição desse desperdício.

*“Estima-se que 40% da água tratada no país se perde no caminho entre a distribuição e o hidrômetro das residências. E os vazamentos respondem por grande parte desse prejuízo. Com o uso de IA conseguiremos estancar esse desperdício de forma eficientes, sustentável e inteligente”, Finaliza Mariano.*

Para mais informações:

#### **Relações com Investidores**

André Meneguetti Salgueiro

(47) 3276-6367

[amsalgueiro@weg.net](mailto:amsalgueiro@weg.net)

[ri.weg.net](http://ri.weg.net)

#### **Comunicação Institucional**

Andressa Cristina Pereira

(47) 3276-4295

[andressa@weg.net](mailto:andressa@weg.net)



### **Sobre a WEG**

Fundada em 1961, a WEG é uma empresa global de equipamentos eletroeletrônicos, atuando principalmente no setor de bens de capital com soluções em máquinas elétricas, automação e tintas, para diversos setores, incluindo infraestrutura, siderurgia, papel e celulose, petróleo e gás, mineração, entre muitos outros. A WEG se destaca em inovação pelo desenvolvimento constante de soluções para atender as grandes tendências voltadas a eficiência energética, energias renováveis e mobilidade elétrica. Com operações industriais em 12 países e presença comercial em mais de 135 países, a companhia possui mais de 33 mil colaboradores distribuídos pelo mundo. Em 2021 a WEG atingiu faturamento líquido de R\$23.6 bilhões, destes 54% proveniente das vendas realizadas fora do Brasil.

### **Sobre a BirminD**

Fundada em 2015 em Sorocaba - SP, a BirminD, empresa do Grupo WEG desde 2020, nasceu como uma startup que desenvolve soluções de otimização industrial focada em trazer os conceitos mais avançados de industrial analytics, um dos pilares da Indústria 4.0. A empresa atende clientes de médio e grande porte oferecendo soluções de análise industrial, otimização de malhas de controle e avaliação do retorno financeiro de serviços antes mesmo de executá-los e sem a necessidade de um especialista em automação ou ciência de dados, utilizando técnicas de machine learning e inteligência artificial.