

## Especial

# Tecnologia usada para procurar água em Marte ajuda a recuperar milhões de litros de água no RS

Com isso, a Corsan reduziu o impacto dos vazamentos ocultos de 44,3% para 41%

Abrir a torneira e ver a água sair parece algo simples. Mas, até chegar às casas, ela percorre quilômetros de tubulações, passa por sistemas de tratamento, reservatórios, bombeamento e monitoramento constante. Em muitos casos, também depende de tecnologias que parecem ter saído da exploração espacial.

Pode soar improvável, mas uma ferramenta desenvolvida originalmente para localizar água em Marte hoje vem ajudando na identificação de vazamentos ocultos na rede de abastecimento do Rio Grande do Sul. A inovação faz parte das estratégias adotadas pela Corsan para enfrentar um desafio que impacta dire-

tamente a segurança hídrica: a perda de água tratada antes mesmo de ela chegar aos consumidores.

No Rio Grande do Sul, a Corsan opera mais de 35 mil quilômetros de tubulações — uma distância quase equivalente à circunferência da Terra. É por essa estrutura que a água percorre o caminho entre mananciais, estações de tratamento, reservatórios e residências.

Em sistemas dessa dimensão, localizar problemas nem sempre é simples. Muitos vazamentos acontecem abaixo do solo, sem qualquer sinal visível nas ruas. Durante anos, descobrir a origem dessas perdas significava abrir longos trechos até encontrar o ponto exato do rompimento. Hoje, a lógica mudou.

Núcleo  
360  
Grupo Sinos

Conteúdo produzido em parceria com a Corsan

## Combinação de tecnologias para evitar problemas

A Companhia passou a utilizar monitoramento por satélite aliado a geofones — equipamentos capazes de captar sons e vibrações subterrâneas — para identificar vazamentos ocultos com mais precisão. O impacto do uso da tecnologia é constatado na redução de escavações desnecessárias, agilidade dos reparos e diminuição dos impactos para a população.

Os números ajudam a dimensionar o desafio enfrentado: em 2023, cerca de 44,3% da água produzida nas estações de tratamento era perdida antes de chegar às residências dos aproximadamente 6,5 milhões de clientes atendidos pela Corsan.

Mais do que desperdício de água, isso significa perda de energia, produtos químicos, trabalho operacional e capacidade de abastecimento. No mesmo período, foram identificados aproximadamente 23 mil vazamentos ocultos ao longo da rede.



Corsan também usa geofones para identificar vazamentos



Sistema de satélite que procura vazamentos de água no planeta vermelho

## Impacto positivo da tecnologia já é realidade

À primeira vista, passar de 44,3% para 41% no índice médio de perdas pode parecer uma mudança pequena. Mas o impacto é expressivo. Essa redução representa cerca de 30 milhões de metros cúbicos de água tratada recuperados por ano — volume suficiente para abastecer uma cidade do porte de Canoas durante aproximadamente 18 meses.

O resultado mostra que ampliar a disponibilidade de água nem sempre depende apenas de produzir mais, mas também de preservar melhor o que já é tratado e distribuído. Ou seja, combater perdas também é ampliar eficiência.

## E quando falta água? O sistema não reinicia rapidamente

Interrupções no abastecimento costumam gerar uma dúvida comum: se o reparo terminou, por que a água nem sempre retorna imediatamente? A resposta está no funcionamento do próprio sistema.

Após uma manutenção ou conserto — provocados por rompimentos de rede, falta de energia elétrica, obras de terceiros ou intervenções operacionais — o abastecimento precisa ser retomado gradualmente. Isso acontece porque reservatórios e quilômetros de tubulações precisam ser preenchidos novamente de forma controlada, evitando excesso de pressão e novos rompimentos.

Por esse motivo, imóveis localizados em regiões mais altas ou mais distantes costumam levar mais tempo para ter o



Sistema de vazão da Corsan

fornecimento totalmente normalizado. Enquanto equipes atuam nos reparos em campo, o Centro de Operações Integradas acompanha em tempo real indicadores como pressão da rede, níveis dos reservatórios e comportamento do sistema.

## Caixa d'água: item doméstico que faz diferença

Existe um elemento muitas vezes subestimado dentro das residências: a caixa d'água. Do ponto de vista técnico, ela não funciona apenas como reserva emergencial, mas integra a infraestrutura do imóvel para garantir continuidade no abastecimento.

Normas brasileiras, como a ABNT NBR 5626, orientam instalações que assegurem reserva de água, além da manutenção periódica dos reservatórios, incluindo limpeza adequada para preservar a qualidade da água armazenada.

## As transformações mais importantes nem sempre aparecem

Satélites, sensores subterrâneos, centros de monitoramento e milhares de quilômetros de rede podem parecer distantes da rotina das pessoas. Mas, são justamente essas estruturas — muitas vezes invisíveis — que ajudam a tornar o abastecimento mais seguro, reduzir desperdícios e acelerar respostas quando há falhas no sistema. No saneamento, parte das maiores transformações acontece longe dos olhos da população.



Para seguir nas redes:

@corsanoficial

Aponte a câmera do seu

smartphone para o QR Code ou acesse o site [corsan.com.br](http://corsan.com.br)

