

# Manutenção de redes de abastecimento de água

Como todos já sabemos, a água é essencial à vida humana, mas nunca é demais repetir este chavão. É, em primeira instância, essencial para o corpo humano, para os animais, para a agricultura e pecuária, para o funcionamento dos ecossistemas (fauna e flora), tanto na terra como no mar, também no setor industrial na produção de medicamentos, bens alimentares e materiais, (entre outros) sendo também essencial na geração de energia em centrais hidroelétricas

A manutenção, como tal, assume um papel de alta relevância na preservação deste recurso. Nas redes de abastecimento de água, a manutenção ganha, portanto, a cada dia uma maior importância, tendo em conta os desafios que existem no setor da água.

Dos diversos serviços que são prestados pelas entidades gestoras à população, o fornecimento de água é eventualmente o mais importante. Desta forma, é de extrema importância garantir que as estruturas e componentes que compõem os sistemas de abastecimentos estejam nas melhores condições, de forma a assegurar o fornecimento de água em quantidade e qualidade. Em todas as etapas destes processos, a manutenção deve ser realizada de forma a prevenir e minimizar problemas de operação, desde a captação, tratamento e o abastecimento. Todas estas etapas são igualmente importantes para que a água chegue aos consumidores com a garantia de qualidade, quantidade e dentro da gama de pressão pretendida. É necessário, portanto, realizar um conjunto de operações nos mais diversos órgãos que compõem os sistemas de abastecimento, de forma a minimizar o número de falhas. Através da manutenção preventiva é possível cumprir com esse desígnio, mas as ações corretivas poderão ser sempre necessárias devido a múltiplos fatores.

É importante, como tal, que os planos de manutenção contenham elementos de monitorização e sensorização, que permitam às entidades gestoras o conhecimento do funcionamento das redes em tempo real ou num curto período, com o intuito que estas possam intervir de forma célere e direcionada nos locais em causa. É também importante este conhecimento para a elaboração de históricos de dados de ocorrência, de forma a determinar os pontos críticos da rede, por exemplo, assinalando assim os locais onde ocorrem mais ruturas e onde ocorrem mais extravasamentos, para se perceber o que pode estar a causar estas ocorrências, eliminando posteriormente esses fatores.



No Grupo Contimetra/Sistimetra contamos com diversas marcas que nos disponibilizam equipamentos, de forma a ajudar as entidades gestoras nesta tarefa de manutenção e monitorização da rede. Estes equipamentos devem ser selecionados consoante a sua aplicação e condições de operação do processo. Destaco alguns destes, dividindo-os pelas "grandes" fases do processo, captação, tratamento e distribuição.

Na captação de água bruta (água não tratada), esta pode ser proveniente de diferentes meios, sejam eles rios, ribeiras, barragens, águas subterrâneas. É, portanto, importante quantificar e qualificar a água que está a entrar no processo e que vai sofrer as ações de pré-tratamento. Os **caudalímetros eletromagnéticos da ISOMAG** são uma excelente opção para a quantificação do caudal de entrada em ETA's, contando com opções de montagem em linha e de inserção.



De forma a percebermos como nos chega essa água em termos qualitativos, os **analísadores s::can** garantem uma fiabilidade de medida

excecional, podendo medir diversos parâmetros em simultâneo tais como COT, COD, turbidez, oxigénio dissolvido, pH, potencial redox, condutividade, temperatura, entre outros. Com esta informação é possível adequar os sistemas de pré-tratamento e tratamento.



Será também importante, na forma de prevenir, a introdução de água contaminada, em caso de contaminação a montante, podendo assim a entidade gestora tomar as ações de prevenção que garantam a proteção do sistema de tratamento e armazenamento da ETA e também a determinação da causa desta contaminação, de forma a eliminá-la o mais rapidamente possível para proteção do meio hídrico.