

GESTÃO DE ATIVOS



NOVAS TECNOLOGIAS: A SUA IMPORTÂNCIA NA ÁREA DE GESTÃO DE ATIVOS

VOL. 1 – INSPEÇÃO DE CONDUTAS ENTERRADAS: O EXEMPLO DOS PIPEBOTS

1. Enquadramento

Numa era de constante evolução tecnológica, têm surgido de forma regular várias tecnologias inovadoras que podem ser implementadas no setor, verificando-se, numa estratégia de salutar, o envolvimento de diversos setores para resolver as atuais problemáticas da água, pela importância que representa para a saúde e segurança públicas, bem como numa perspetiva de salvaguarda dos ecossistemas.

Assim, revela-se crítico que os stakeholders tenham conhecimento destas tecnologias emergentes, que participem na sua implementação, adequação e otimização, de forma a criar valor nas entidades gestoras e com impactos bastante positivos na eficiência e na eficácia dos sistemas.

Na área da gestão de ativos este tema é prioritário, uma vez que tem uma relação direta não só com a possibilidade de previsão de anomalias, mas também com o aumento da vida útil das infraestruturas e na garantia da sustentabilidade.

2. Tecnologia emergente em destaque: Técnicas de inspeção de condutas enterradas com recurso à Inteligência Artificial, o exemplo dos Pipebots

A Universidade de Sheffield, através da revista "Smart Water Magazine", publicou um artigo [1] sobre técnicas de inspeção de condutas enterradas de abastecimento de água, onde se utilizam Robots equipados com sensores acústicos, ultrassónicos e CCTV, e que se deslocam autonomamente no interior das condutas.

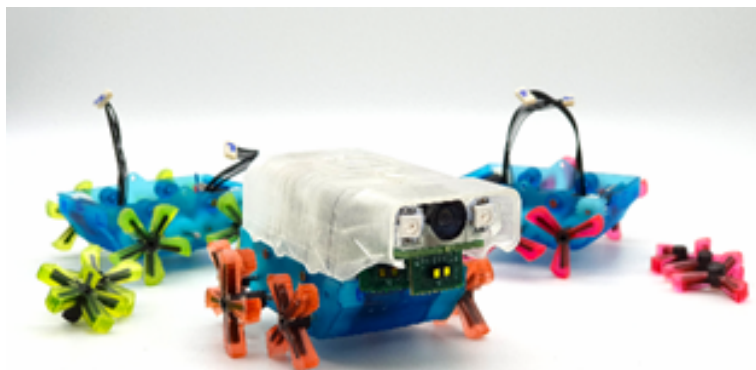


Figura 1 - Pipebots, modelo Joey's [3]

GESTÃO DE ATIVOS



NOVAS TECNOLOGIAS: A SUA IMPORTÂNCIA NA ÁREA DE GESTÃO DE ATIVOS

VOL. 1 – INSPEÇÃO DE CONDUTAS ENTERRADAS: O EXEMPLO DOS PIPEBOTS

Ainda em fase de projeto e em contexto de parceria entre quatro universidades - Sheffield, Bristol, Birmingham e Leeds -, esta tecnologia permite a melhoria da eficiência da gestão dos ativos em duas vertentes: a possibilidade de mapear e georreferenciar a rede e a deteção precoce de fugas que de outra forma seriam indetetáveis, evitando elevados custos de perdas e de reparação. O coordenador do projeto, Professor Kirill Horoshenkov, trabalha ainda em outros projetos do setor, nomeadamente no desenvolvimento de sensores de fibra ótica para redes de saneamento e holografia acústica em drones na área da hidrologia.

Em Portugal os números não mentem: cerca de 10 000 km de condutas e perdas que rondam os 23 milhões de m³/ano entre a captação e a adução, e 106 345 km de condutas e perdas de 175 milhões de m³/ano até à utilização final [2]. É certo que ainda haverá passos a dar e muitas dúvidas para esclarecer, mas trata-se claramente de uma tecnologia com um potencial enorme e que permitirá consubstanciar um evidente incremento de eficiência para as EG.

Para mais informações, consultar a página: <https://pipebots.ac.uk/>

Referências Bibliográficas

[1] Olivia Tempest, The main impact of Pipebots is water utilities will move on to proactive pipe network management, Universidade de Sheffield, Smart Water Magazine, disponível em: https://smartwatermagazine.com/news/university-sheffield/main-impact-pipebots-water-utilities-will-move-proactive-pipe-network?utm_source=Smart+Water+Magazine&utm_campaign=d116bc4b99-SWM_Weekly_19062023&utm_medium=email&utm_term=0_8200831b52-d116bc4b99-305260171, publicado em 12.06.2023, acedido em 18.07.2023

[2] ERSAR, Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (2022), Vol. 1 – Caracterização do setor de águas e resíduos, Fev. 2023, ISBN: 978-989-8360-43-4, Lisboa

[3] Pipebots – Universidades de Sheffield, Birmingham, Bristol e Leeds, Pipebots Newsletter Issue 10, disponível em <https://mailchi.mp/a6bfa527868a/pipebots-newsletter-issue-10?e=410e614998>, publicado em 01.03.2022, acedido em 18.07.2023