

Investigação em águas residuais pretende criar sistema de alerta precoce do vírus SARS-CoV-2

Começa a ser desenvolvido hoje, 20 de abril, o projeto de investigação COVIDTECT, cujo objetivo é criar um sistema de alerta precoce da presença do vírus SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19, através da análise de águas residuais, contribuindo para melhorar a resposta face a eventuais novos surtos da doença. Coordenado pela AdP - Águas de Portugal e considerado prioritário pelo Ministério do Ambiente e Ação Climática, este projeto irá materializar-se numa ferramenta de deteção, quantificação, caracterização e modelação do vírus através da análise em Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

Do consórcio que irá desenvolver este projeto fazem ainda parte a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, entidade que assegura a coordenação científica do projeto e as atividades de modelação da dinâmica de SARS-CoV-2 na rede de saneamento, modelação eco-epidemiológica e reconstrução dos genomas virais; o Laboratório de Análises do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, responsável pelo desenvolvimento das metodologias para a deteção e quantificação do SARS-CoV-2 nas águas residuais; a Águas do Tejo Atlântico, enquanto entidade gestora de saneamento de uma das principais áreas metropolitanas do país, e a Direção-Geral da Saúde como parte do *advisory board*. Aqui, estão também representadas a EPAL, a Águas do Norte e a SIMDOURO.

O projeto de investigação COVIDTECT decorre da evidência da excreção fecal (não se descartando a excreção urinária) do agente etiológico da COVID-19 em indivíduos infetados. A monitorização regular da presença de SARS-CoV-2 em efluentes nos locais dos hospitais de referência para doenças infecciosas e de maior densidade populacional, possibilitará conhecer o perfil de contaminação das águas residuais com material genético do vírus e sua relação com o número de infetados conhecidos.

Atendendo à impossibilidade de testar toda a população, ao tempo de incubação do vírus até ao desenvolvimento de sintomas e à sua presença em indivíduos assintomáticos, esta monitorização pode constituir uma importante ferramenta como *early warning system*, aferindo-se a circulação

do vírus na população antes da sua disseminação na comunidade. O objetivo final é usar as ETAR como *watch dog* da circulação de SARS-CoV-2 na população e estabelecer um sistema de alerta precoce que transfira informação para as autoridades competentes e contribua para melhorar a capacidade de preparação e de resposta do país face a eventuais novos surtos.

Prevê-se que o projeto tenha uma primeira fase de desenvolvimento e validação do método de cerca de um mês, seguindo-se a monitorização de cinco ETAR durante os seis meses seguintes, paralelamente à modelação eco-epidemiológica das cargas virais e sequenciação dos genomas de SARS-CoV-2 presentes nas águas residuais.

Lisboa, 20 de abril de 2020