



QART

Medir a qualidade do ar e o ruído através de uma box

MONITORIZAR E MAPEAR, EM TEMPO REAL, A QUALIDADE DO AR, O RUÍDO E O TRÁFEGO ATRAVÉS DE UM EQUIPAMENTO DE DIMENSÕES REDUZIDAS, DE FÁCIL MANUTENÇÃO E DE BAIXOS CUSTOS É A PROMESSA DO QART, A BOX QUE DEU NOME À NOVA *STARTUP* CONSTITUÍDA PELO ISQ3, GRUPO ISQ, E PELA QUANTICO SOLUTIONS.

POR Ana Paula Pinheiro



LISBOA: NA CAPITAL JÁ ESTÃO A SER TESTADAS DUAS ESTAÇÕES DE MONITORIZAÇÃO, UMA NA AV. 5 DE OUTUBRO E OUTRA EM TELHEIRAS.

As questões ambientais estão cada vez mais presentes no dia a dia dos cidadãos e nas políticas governamentais. Reduzir as emissões de gases poluentes entre 60% a 70% no período entre 2019 a 2029 é o pedido ambicioso feito aos estados-membros da União Europeia e no qual a *startup* QART já está a trabalhar.

Sendo a monitorização ambiental uma questão importante para a economia nacional, a QART pretende implementar uma rede própria de cinco estações de monitorização ambiental que permitirá, não só disponibilizar informação às comunidades sobre a poluição sonora e a qualidade do ar, mas também ajudar as entidades responsáveis no âmbito da saúde pública. Para além da QART *box*, que dá nome à *startup* criada para desenvolver este projeto, será criada uma rede de 300 QART “miniatura”, os QART PMx, para monitorizar apenas a concentração de partículas, por serem uma das maiores preocupações da qualidade do ar em Portugal.

Desta forma, a QART pretende colmatar os dados recolhidos pela rede nacional de monitorização da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), que conta com 70 estações de monitorização da qualidade do ar e da poluição sonora no país. Por ser de fácil transporte e instalação, é possível colocar a QART em qualquer área de residência, permitindo assim

EQUIPAMENTO O QUE É QUE A BOX TEM?

Desenvolvida pela QART, a box cumpre os requisitos definidos pelo decreto-lei 102/2010, substituído pelo decreto-lei 47/2017 para medições indicativas e pela diretiva 2008/50/CE, destacando-se pelos seus componentes.

SENSORES ELETROQUÍMICOS: medem o monóxido de carbono, ozono, óxido e dióxido de azoto, ácido sulfúrico e dióxido de enxofre, mas também a temperatura, humidade e pressão atmosférica até 2000 milibares.

SONÓMETRO: capta ruídos dos zero aos 120 decibéis e frequências dos 20 Hz aos 44 kHz.

PAINÉIS SOLARES: uma das vantagens do QART é que nunca fica abaixo dos 85% de autonomia, uma vez que possui painéis solares que garantem sempre a existência de bateria.

aumentar o número de sensores instalados e chegar onde a APA não consegue.

Os dados recolhidos por estes equipamentos são depois enviados para uma plataforma (portal QART) dedicada ou para os clientes através de uma API, que permite aceder aos dados na sua própria plataforma, através de redes móveis. Estas *boxes* poderão ser utilizadas em articulação com fontes de informação, nomeadamente dados da Proteção Civil, que ajudam a estabelecer relação de causalidade entre os dados recolhidos

e determinado evento. Os casos de incêndio seriam um bom exemplo disso, permitindo que a Proteção Civil conseguisse dar informações às pessoas, recomendando fechar janelas, circular no exterior com proteção respiratória ou desaconselhando a prática de exercício físico nas zonas exteriores.

O facto de esta *box* ter sempre como referência os dados recolhidos por cada sensor em ambiente isolado, permite detetar situações em que há interferência no funcionamento desses sensores. Isso acontece, nomeadamente, quando há por exemplo, um engarrafamento, que altera os valores de poluição medidos.

Duas das futuras estações de monitorização estão a ser testadas em Lisboa, uma na Av. 5 de Outubro e outra em Telheiras. Outra *box*, instalada num troço do Eixo Norte-Sul, funciona em articulação com um radar, o que permite contar o número de carros, identificar categorias de veículos e registar velocidades.

Este produto foi desenvolvido pelo ISQ, pela Quantico Solutions e pela Sondar.i e destina-se aos municípios, unidades hoteleiras, hospitais, clínicas de saúde e entidades ou empresas de grande dimensão. ●