

Europa investe 18M€ na melhoria de centrais hidroelétricas para cumprir metas de produção de energia renovável

9 de Janeiro, 2020

As novas soluções tecnológicas que se pretendem desenvolver para melhorar o desempenho das centrais hidroelétricas podem contribuir decisivamente para um sistema de energia de baixo carbono e, assim, contribuir para cumprir as metas propostas para produção de energia renovável, que no caso da Europa estão estabelecidas nos 32% até 2030. Num comunicado partilhado com a imprensa, o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC) refere que, apoiados pela Comissão Europeia em 18 milhões de euros, 19 instituições de sete países – Portugal, Suíça, França, Áustria, Espanha, Alemanha e Reino Unido – uniram-se para desenvolver tecnologias inovadoras e flexíveis que vão ser instaladas em centrais hidroelétricas. Há três instituições portuguesas neste projeto europeu denominado XFLEX HYDRO – INESC TEC, a EDP Produção e a EDP CNET.

“A ideia do projeto passa pelo desenvolvimento de novas soluções tecnológicas que vão integrar as centrais hidroelétricas de vários tipos, pretendendo contribuir para melhorar o seu desempenho e eficiência, e desta forma contribuir para a descarbonização do setor energético facilitando maior integração de outras renováveis caracterizadas pela elevada variabilidade temporal e pela muito reduzida controlabilidade”, explica no mesmo comunicado Carlos Moreira, coordenador do projeto no INESC TEC e docente na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

As principais soluções tecnológicas que vão ser desenvolvidas incluem sistemas modernos de turbinas (e bombas, em centrais reversíveis) de velocidade variável e fixa, controladores inteligentes e um sistema híbrido, constituído pela integração de uma bateria de armazenamento de energia numa central hidroelétrica convencional a fio de água. Estes sistemas vão ser instalados e demonstrados em centrais hidroelétricas em Portugal Suíça e França. Em Portugal, as centrais de Frades, Alqueva, Alto Lindoso e Caniçada vão testar sistemas modernos de turbinas e bombas.

O projeto XFLEX HYDRO foi formalmente apresentado pela Comissão Europeia na Conferência da ONU sobre as Alterações Climáticas (COP 25), que decorreu em Madrid no início de dezembro. Espera-se que em 2023, quando o projeto concluir, seja entregue à Comissão um roteiro para aumentar a adoção de tecnologias em toda a frota hidroelétrica, que inclua recomendações políticas e de mercado para governos, reguladores e indústria.

A liderar este consórcio está a instituição suíça École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Para além da EPFL e das instituições portuguesas já referidas, fazem parte do XFLEX HYDRO quatro entidades suíças; cinco francesas; uma austríaca, duas alemãs; duas espanholas e uma do Reino Unido. O projeto XFLEX HYDRO recebeu um financiamento de 18 milhões de euros do

programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia.