

Novas tecnologias para promover maior integração de energias renováveis vão ser desenvolvidas na Europa

4 de Dezembro, 2019

12 instituições de seis países europeus juntaram-se para desenvolver tecnologias que permitam melhorar o desempenho dos sistemas de previsão da produção de energia renovável em, pelo menos, 15% e, assim, contribuir para um aumento da integração da produção destas fontes de energia. O impacto para a sociedade? Redução das emissões de CO₂, impacto no desempenho das redes elétricas e nos preços no mercado de eletricidade.

As tecnologias desenvolvidas envolvem modelos de previsão meteorológica; modelos de aprendizagem automática para previsão da potência de base renovável através da combinação de diferentes fontes de informação, nomeadamente meteorologia, satélites, entre outros; modelos de previsão e ferramentas de inteligência artificial para apoio à decisão baseadas em dados para otimização de armazenamento, gestão da rede elétrica e participação no mercado de eletricidade.

São duas as instituições portuguesas que integram este projeto financiado pela Comissão Europeia (CE) em 4 milhões de euros e denominado Smart4RES (Modelos e previsões de geração variável de renovável de próxima geração para integração em larga-escala em sistemas e mercados de energia) – o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC) e a EDP CNET (Centre for New Energy Technologies).

As tecnologias desenvolvidas vão ser testadas em sete países europeus – Portugal, Grécia, Roménia, França, Alemanha e Holanda –, para depois serem exploradas comercialmente pelos parceiros industriais do projeto, com negócios na venda de serviços de previsão, como é o caso da empresa alemã EMSYS, da francesa Météo-France, da empresa norueguesa DNV GL e empresa holandesa Whiffle.

“O projeto Smart4RES vai produzir um conjunto de inovações na área da integração de energia de fontes renováveis. Temos como grande objetivo do projeto o desenvolvimento de novos algoritmos e modelos de negócios para previsão da produção de base renovável e integração em vários processos de ajuda à decisão, nomeadamente no que diz respeito à gestão da rede elétrica, participação no mercado de eletricidade ou otimização de sistemas de armazenamento. Enquanto instituição de I&D vamos, sobretudo, contribuir para o desenvolvimento das tecnologias de previsão de potência e apoio à decisão”, explica Ricardo Bessa, coordenador adjunto do Centro de Sistemas de Energia do INESC TEC.

Coordenado pelo instituto de I&D francês ARMINES, este projeto inclui dois parceiros portugueses – INESC TEC e EDP CNET –, mais duas instituições francesas para além do coordenador – DOWEL e Météo-France –, a Universidade

Técnica da Dinamarca (DTU), duas instituições alemãs – Energy & Meteo Systems e DLR –, duas gregas – Institute of Communication and Computer Systems e Hellenic Electricity Distribution Network Operator -, e duas instituições holandesas – DNVGL e Whiffle.

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia ao abrigo do acordo número 864337.