

vinte anos de **ensino** em **energias renováveis**

A transição energética da nossa economia à base de combustíveis fósseis para uma economia à base de energias renováveis, reduzindo o consumo de energia e aumentando a eficiência energética, é um compromisso nosso, e das próximas gerações, com o futuro do planeta.

Carla Silva

Coordenadora do Mestrado em Engenharia da Energia e Ambiente
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

As metas são ambiciosas e determinam a necessidade de ação para mitigar as alterações climáticas. Por exemplo, a União Europeia, tem como meta alcançar a neutralidade climática até 2050¹. Para tal, é necessário aumentar significativamente a participação das energias renováveis na matriz energética. A Comissão Europeia propõe que 40% do consumo final de energia da UE seja proveniente de fontes renováveis até 2030², e que essa percentagem aumente para 55% em 2050 (80% no sistema electroprodutor). No caso português³ as metas são ainda mais ambiciosas, querendo atingir 85% de incorporação de renováveis no sistema electroprodutor já em 2030, 47% de renováveis no aquecimento e arrefecimento de edifícios e 23% de renováveis no setor dos transportes.

Formação

A concretização destas metas de transição energética depende fortemente de profissionais qualificados e especializados em energias renováveis para:

- Desenvolver e implementar soluções inovadoras em energias renováveis, armazenamento de energia e redes inteligentes;
- Melhorar o comportamento energético dos edifícios, em termos de conforto interior, ventilação e qualidade do ar;
- Avaliar o impacto ambiental dos futuros projetos/produtos ou sistemas de biorrefinarias e transporte, e garantir a sustentabilidade em todo o seu ciclo de vida, identificando medidas de eficiência energética.

A Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa contribui para acelerar a transição energética desde há duas décadas com formação em Engenharia da Energia e Ambiente⁴ tendo formado mais de 500 alunos que encontram emprego no 1.º ano após a formação e que têm dado o seu

contributo no nosso tecido empresarial, quer em empresas multinacionais, como EDP, GALP, quer em empresas de pequena e média dimensão, como a Bureau Veritas, Natural Works, Homegrid, CAP GEMINI, Tesla, entre outras, e em instituições da área, e.g. Lisboa E-nova (Agência de Energia de Lisboa), APREN (Associação Portuguesa de Energias Renováveis), Copérnico (cooperativa de desenvolvimento sustentável), entre outras.

De acordo com a empresa Natural Works - Projetos de Engenharia "O sucesso da integração de engenheiros de Energia e Ambiente formados na FCUL nos quadros reflete o elevado nível de preparação que a formação na FCUL oferece. Os três colaboradores com esta formação destacam-se pela sua produtividade e capacidade de integração em diversas áreas cruciais para a otimização energética de edifícios, incluindo o projeto de climatização e ventilação, a certificação energética e a engenharia de fachadas (envolvente térmica e isolamento acústico). Esta versatilidade e competência técnica não só evidenciam a qualidade da formação recebida na FCUL, mas também contribuem significativamente para a sustentabilidade dos edifícios projetados pela Natural Works. Como coordenador, observo com satisfação a sua apetência e capacidade para abraçar desafios complexos, destacando-se atualmente a sua participação no projeto de expansão do Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian."

De acordo com a empresa Homegrid, "Somos pioneiros na implementação da Passive House em Portugal e encontramos na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa uma parceria de excelência na área da eficiência energética e da sustentabilidade dos edifícios. A parceria que temos desenvolvido no âmbito do mestrado em Engenharia da Energia e Ambiente tem sido altamente proveitosa para a Homegrid e, com toda a certeza, também para os estudantes. Os resultados obtidos têm sido muito importantes na validação da Passive House em Portugal."

¹ European Commission, Directorate-General for Climate Action, *Going climate-neutral by 2050 – A strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral EU economy*, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2834/02074>

² Directive (EU) 2023/2413 <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj>

³ PLANO NACIONAL ENERGIA E CLIMA 2021-2030 (PNEC 2030), Atualização/Revisão (de acordo com o definido no artigo 14º do Regulamento (UE) 2018/1999, de 11 de dezembro) Versão draft Portugal, junho de 2023.

⁴ <https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/leea>; <https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/meea>

As metas são ambiciosas e determinam a necessidade de ação para mitigar as alterações climáticas. Por exemplo, a União Europeia, tem como meta alcançar a neutralidade climática até 2050. Para tal, é necessário aumentar significativamente a participação das energias renováveis na matriz energética. A Comissão Europeia propõe que 40% do consumo final de energia da UE seja proveniente de fontes renováveis até 2030, e que essa percentagem aumente para 55% em 2050 (80% no sistema electroprodutor).