

# INSPIRE, uma plataforma de informação sobre **patentes** e normas no domínio das **energias renováveis**

É aqui descrita uma interessante ferramenta de pesquisa na área das energias renováveis, nomeadamente no domínio das patentes e das normas técnicas relacionadas. Trata-se da Plataforma INSPIRE desenvolvida pela *International Renewable Energy Agency (IRENA)*. Esta plataforma proporciona informação atualizada de nível global mas com possibilidade de pesquisa mais fina do ponto de vista geográfico e tecnológico.

Luís Gil  
Direção-Geral de Energia e Geologia  
luis.gil@dgeg.gov.pt

## Introdução

A *International Renewable Energy Agency (IRENA)* foi formalmente criada em 2009, e tem sede em Abu Dhabi. A IRENA é uma organização intergovernamental que tem como principal missão auxiliar e apoiar países na transição para uma matriz energética sustentável, servindo como repositório e disseminador de conhecimento e de boas práticas, plataforma de diálogo, e provedora de serviços, ferramentas técnicas, análises e de projetos de cooperação na área de energia renovável. Promove a adoção generalizada e o uso sustentável de todas as formas de energia renovável, incluindo bioenergia, geotérmica, hidroelétrica, oceânica, solar e eólica na busca do desenvolvimento sustentável, acesso à energia, segurança energética e crescimento económico e prosperidade de baixo carbono. Atualmente tem mais de 180 membros ativos [1]. Portugal é um dos 75 países fundadores desta organização internacional [2].

No âmbito desta Agência foi desenvolvida a plataforma *International Standards and Patents in Renewable Energy (INSPIRE)* que é uma plataforma da IRENA para proporcionar informação atualizada sobre normas e patentes no domínio da energia renovável. Esta plataforma tem uma base de dados de mais de 2 milhões de patentes e mais de 400 normas internacionais, permitindo a pesquisa, localização e análise de interesse.

## A plataforma INSPIRE

Nesta plataforma é possível pesquisar informação sobre patentes em energias renováveis para identificar, por exemplo, tecnologias inovadoras adequadas para uma aplicação específica, assim como atores ativos nestes domínios tecnológicos. É também possível analisar tendências de patentes para diferentes tecnologias energéticas renováveis, quer por país quer por autor do pedido de patente, comparando desenvolvimentos específicos ou entre diferentes tecnologias [3].

Na base de dados das normas, é possível encontrar normas internacionais relacionadas com as energias renováveis e assim identificar metodologias que incorporem boas práticas internacionais na implementação de projetos de energia renovável [3].

A inovação é essencial para a implementação acelerada de tecnologias de energias renováveis que irão desempenhar um papel fundamental na abordagem das questões de segurança energética, acesso à energia e mudanças climáticas. As patentes podem desempenhar um papel proeminente em todo o ciclo de vida da tecnologia, desde os estágios iniciais de I&D até a introdução no mercado (demonstração para difusão), onde as tecnologias competitivas podem ser protegidas com patentes eventualmente licenciadas a terceiros para expandir oportunidades de negócio.

No caso das patentes, é possível verificar também os relatórios existentes e pesquisar por países, tecnologias e subtecnologias [4]. Estas estão assim divididas:

Tecnologias	Subtecnologias
Bioenergia	Bioenergia
Energia geotérmica	Biocombustíveis
Energia hidroelétrica	Combustíveis derivados de resíduos
Energia oceânica	Energia geotérmica
Energia solar	Bombas de calor
Energia eólica	Energia hidroelétrica
	Conversão de energia térmica oceânica
	Outras
	Fotovoltaica
	Gradiente de salinidade
	Solar térmico
	Energia das marés
	Energia das ondas
	Energia eólica

A título de exemplo, podem-se obter dados que podem gerar gráficos do tipo do apresentado apresentado nas **Figuras 1 e 2** na página seguinte:

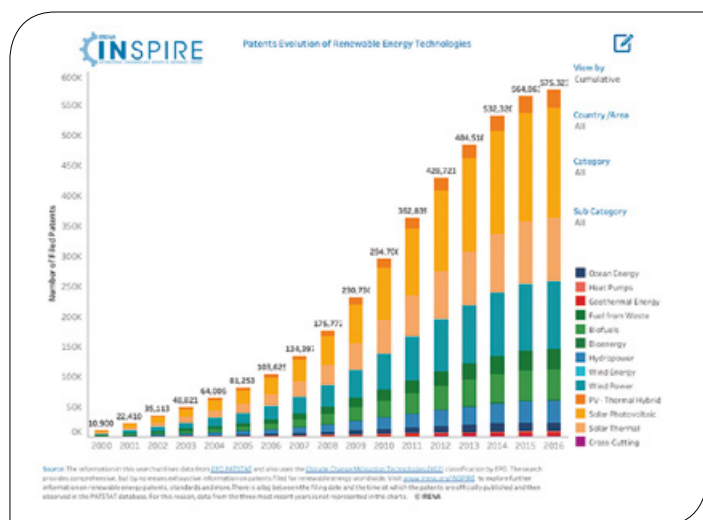


Figura 1 Evolução das patentes de tecnologias de energias renováveis [3].

ou ainda:

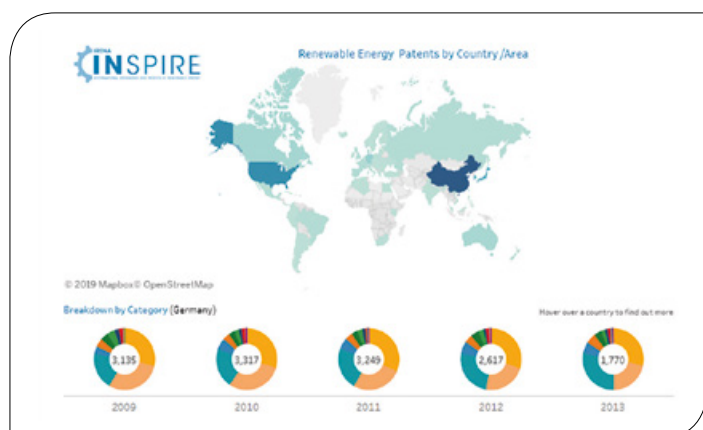


Figura 2 Patentes sobre energias renováveis por região [c].

A nível das normas, em janeiro de 2021, estavam referenciados 416 documentos assim distribuídos [5]:

Energia solar – 34,6%; Geral – 23,6%; Bioenergia – 12,7%; Energia eólica – 10,6%; Energia hidroelétrica – 7,9%; Energia geotérmica – 6,7%; Energia oceânica – 3,8%,

sendo que a maioria dos assuntos relacionados incluía os temas Teste, Amostragem e Análise (38,9%), Produto (21,6%) e Instalação (17,8%), representando sobretudo as instituições IEC (54,6%), CEN (11,1%), ISO (10,6%) e ASTM (10,8%).

### Breve pesquisa de patentes via INSPIRE do caso português

Para exemplificar o que pode ser obtido numa pesquisa usando a plataforma INSPIRE [4], aplicando essa pesquisa ao caso português podemos obter os dados expressos nas Figuras 3 e 4.

Verifica-se que houve um pico por volta de 2011 com tendência decrescente a partir daí até 2017, faltando saber se o valor de 2017 reflete dados globais anuais. Tal tendência poderá ser reflexo da crise económica pré-pandémica mas poderá haver outras explicações. Neste período de 18 anos verificou-se também, naturalmente, uma alteração no que se refere aos temas patenteados, nalguns casos reflexo da maturidade de algumas tecnologias.

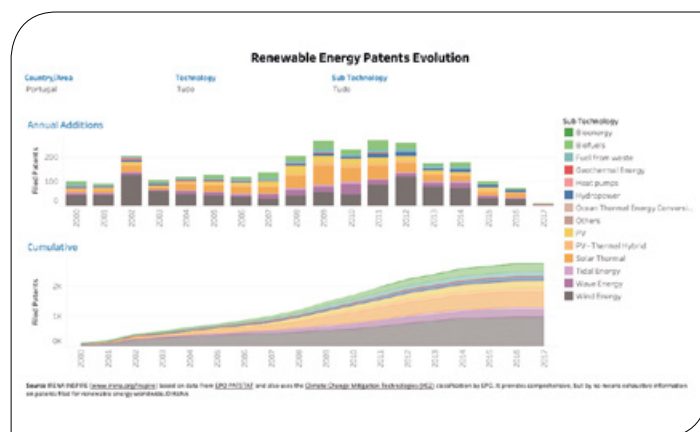


Figura 3 Evolução do número de patentes relacionadas com energias renováveis em Portugal no período 2000-2017.

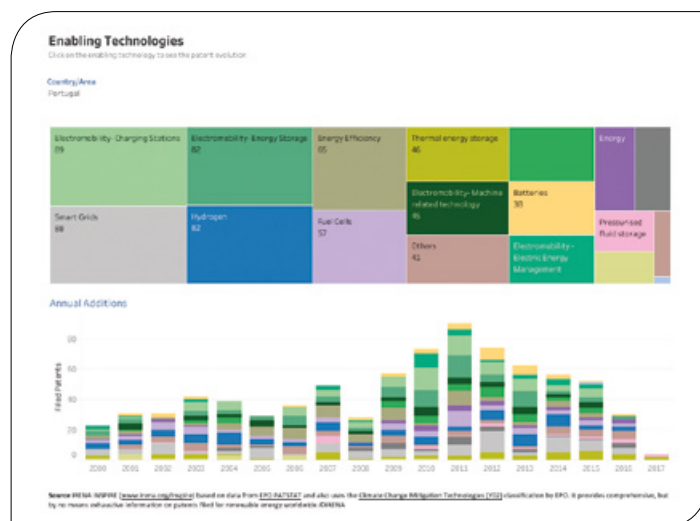


Figura 4 Patentes por áreas relacionadas com as energias renováveis em Portugal no período 2000-2017.

### Conclusão

A Plataforma INSPIRE é uma útil ferramenta de pesquisa e análise da evolução de documentação relacionada com aspetos tecnológicos no domínio das energias renováveis, como as patentes e as normas.

Permite, por exemplo, a nível das patentes, uma análise mais global ou mais fina do ponto de vista tecnológico ou geográfico, assim como uma análise temporal ou de tendências.

A informação obtida pode ser útil a nível de gestão ou da perceção de lacunas que interesse preencher.

### Referências

- [1] <https://www.irena.org/aboutirena> acedido em 7 jan 2021
- [2] <https://www.publico.pt/2009/01/24/ciencia/noticia/portugal-e-membro-fundador-da-primeira-agencia-internacional-para-as-energias-renovaveis-1357375> acedido em 7 jan 2021
- [3] <http://inspire.irena.org/Pages/home.aspx> acedido em 7 jan 2021
- [4] <http://inspire.irena.org/Pages/patents/Patents-Search.aspx> acedido em 11 jan 2021
- [5] <http://inspire.irena.org/Pages/standards/search.aspx> acedido em 11 jan 2021