

# Green Islands

## A afirmação da Investigação na área da Energia na Universidade dos Açores

**Autora:**

Suzana Nunes Caldeira

A Universidade dos Açores tem vindo a desenvolver um extenso programa de investigação na área da energia, intitulado **Green Islands**, ao abrigo de um acordo de *Parceiro Institucional do Programa MIT-Portugal* para a Formação Avançada de Recursos Humanos, Investigação, Desenvolvimento e Demonstração de Sistemas Sustentáveis de Energia nos Açores, celebrado em Abril de 2009, e de um protocolo de cooperação assinado entre a Universidade dos Açores, o Governo Regional e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, em Outubro de 2009.

O programa de investigação **Green Islands** visou, entre outros aspetos, o estudo de recursos endógenos e possibilidades do seu incremento no sistema energético dos Açores, numa perspetiva de diversificação de fontes energéticas, sobretudo de origem renovável, bem como o estudo de medidas de eficiência energética que contribuíssem para a redução da dependência, neste campo, da Região Autónoma dos Açores. Estes objetivos enquadravam-se, ainda, numa ótica de proteção do ambiente natural de um modo profissional e adequado à realidade do Arquipélago.

### Áreas de Investigação

Tendo este cenário como pano de fundo, o **Green Islands** foi definido através de cinco grandes áreas de investigação: Redes Inteligentes de Energia; Cenários Integrados para as Ilhas; Utilização Inteligente da Energia; Dinâmicas dos Recursos Renováveis; e Mobilidade Sustentável. Dentro dessas áreas, dezasseis equipas de investigadores da Universidade dos



Açores dirimiram tarefas que passaram pela caracterização da eficiência energética do parque edificado dos Açores; pela caracterização dos padrões de mobilidade da Região; pela monitorização e caracterização dos padrões de consumo da energia nos Açores; e pela caracterização de recursos energéticos endógenos, nomeadamente: Energia Solar; Energia Eólica; Energia das Ondas; Energia das Correntes Marinhas; Biomassa (lenhosa, de resíduos urbanos e de resíduos da indústria de laticínios); e Geotermia.

### As equipas de investigação

As equipas tiveram uma constituição pluridisciplinar, isto é, foram definidas por membros de diferentes departamentos e *campi* da academia açoriana, detentores de *know how* e *expertise* desde os domínios das ciências tecnológicas e naturais aos das ciências sociais e humanas. Em alguns casos, as equipas integraram investigadores de instituições parceiras do território continental português (IST; FEUP; FEUC; e outras) e/ou membros de empresas da Região. Os trabalhos foram acompanhados com manifesto interesse e entusiasmo pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Foi, neste sentido, uma experiência pioneira na Universidade dos Açores, evidenciando os benefícios do trabalho em equipa e em rede enquanto mola impulsora da capacidade potencial para a produção de conhecimento em áreas estra-

tégicas, não apenas para o desenvolvimento desta Universidade, como também para a competitividade das empresas, a preservação do ambiente e o bem-estar do cidadão.



## UAciência

Coordenação da Pró-reitoria para a Gestão da Investigação



### Resultados

Os estudos efetuados deram origem a um relatório técnico, de suporte e orientação à definição de medidas e ações no âmbito do Plano Estratégico dos Açores, visando a redução da dependência energética do exterior.

Apontam para medidas referentes ao aumento da penetração de fontes de origem renovável no sistema elétrico, da migração de consumos a partir de energias fósseis para consumos de eletricidade ou substituição desses consumos por uso direto de energias renováveis, e o aumento da eficiência no consumo de energia.

Além disso, os estudos realizados deram origem a quatro projetos piloto. Um já se encontra em curso, o Geração Verde, no âmbito da educação para a eficiência dos consumos por parte das famílias. Os outros três, no domínio da Mobilidade Elétrica, da Produção Eólica e das Smart Grids, procuram oportunidade de financia-

mento para serem implementados. Resultados das diferentes equipas têm, ainda, sido objeto de interesse em eventos e revistas nacionais e internacionais de reconhecido mérito.

### Divulgação

Em complemento a esta divulgação mais dispersa junto da comunidade científica, a Universidade dos Açores prepara, agora, uma **versão integrada** dos principais resultados alcançados. Consiste num livro (em português e em inglês) assente nos critérios de credibilidade científica, mas apelativo e facilmente compreendido pelo cidadão comum.

Trata-se ainda de uma iniciativa com ambição pedagógica, pois espera-se que uma divulgação de carácter mais amplo contribua para a promoção de atitudes de maior consciência, envolvimento e compromisso por parte das populações no que se refere ao campo da Energia.



## Green Islands Azores

O livro emergente do projeto **Green Islands** visa dar a conhecer ao meio académico, empresarial e à sociedade em geral um conjunto de ideias e contributos que possam apoiar decisões no campo da energia, desde um nível macro (p.e. políticas de produção e consumo) a um nível micro

(organizações e famílias).

É uma edição bilingue, onde os textos em português são pensados, principalmente, para o cidadão-consumidor, e em inglês, para difusão do trabalho da academia açoriana junto de instituições de ensino e investigação internacionais.