



As tecnologias que poderão mudar a

Não são cenas de filmes de ficção científica, mas inovações que vão contribuir para que um dia as

TEXTO IRINA MARCELINO

Ilhas flutuantes que produzem todo tipo de energia, painéis solares que rodeiam o planeta Terra, de onde enviam eletricidade. Ficção ou realidade? Ficção, mas, talvez um dia, realidade. Existem muitos projetos que provavelmente não sairão do papel, e outros que verão a luz do dia. Mesmo que sejam apenas uma pequena peça num complicado tabuleiro de produção ou distribuição de energias limpas.

É que quando se fala de inovação, não se fala (só) de grandes projetos que mais parecem saídos de um livro de ficção científica. Muitas vezes, a inovação de que se fala na área das energias limpas tem que ver com coisas que, a primeira vista, parecem mais insignificantes, mas não o são. É o caso dos softwares de gestão inteligente de redes.

“Há uma variedade de soluções do lado da oferta e da procura e a necessidade de desenvolver metodologias na pesquisa das melhores soluções integradas. Isto muitas vezes é referido como o ‘mix’ das renováveis”, explica Teresa Ponce de Leão, presidente do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), de Portugal.



A tecnologia mais limpa que temos à nossa disposição é não consumir: optar por soluções comportamentais que reduzam o consumo de energia

Teresa Ponce de Leão,
presidente do LNEG,
de Portugal

“Temos que aumentar a capacidade de produção a partir de fontes renováveis explorando ao máximo o potencial disponível e otimizando as tecnologias. E também apostar em soluções de eficiência energética passivas ao nível dos aspectos construtivos através de gestão inteligente dos sistemas de forma integrada com a capacidade de produção e com a rede de abastecimento”, complementa.

Entre tecnologias inovadoras ou apenas recentes, são milhares os exemplos. E escolher um só projeto é sempre difícil.

A IBM, empresa que, a nível mundial, mais investe em investigação e desenvolvimento, tem tido alguns projetos neste segmento. Recentemente, anunciou uma tecnologia na área dos semicondutores de gestão de energia, tecnologia sem fio que poderá ser usada para otimizar os chips dos painéis solares de forma a aumentar a sua potência elétrica. E que na área dos carros híbridos e elétricos, pode ajudar a reduzir a fiação e cabos em 30%.

Em Portugal, há muitas tecnologias em investigação. Algumas empresas tenta-

ram investir em áreas inovadoras, como é o caso da energia das ondas. A Martifer foi uma delas. Apostou, mas até agora os resultados não foram animadores. Recentemente, fonte oficial da empresa afirmava que “as condicionantes de mercado, e ainda algumas lacunas em termos legislativos fizeram com que houvesse outras prioridades. O projeto não está esquecido, aguarda, contudo, condições que envolvam menos riscos”. E falava de outras novas tecnologias onde depositavam o seu interesse: “Dentro da solar e da eólica

Global Clean Energy

Com o objetivo de discutir soluções e pleitear investimentos para a produção de energia renovável no mundo, Portugal sedia a Conferência de Energias Renováveis (Global Clean Energy Forum), em Lisboa, entre hoje e amanhã. O evento propõe a discussão de temas como o controle das energias renováveis, políticas

Em julho deste ano, Bertrand Piccard cumpriu o seu sonho de 11 anos ao colocar no ar um avião que não usa combustíveis fósseis: foram 26 horas voando ininterruptamente e só com a energia do sol. A velocidade, no entanto, ainda é de 126 km por hora



energia no mundo

fontes de geração agridam menos o meio ambiente

continuamos sempre envolvidos em melhorias contínuas de processos e produtos, tentando sempre ser inovadores. A solução SolarPark é um bom exemplo disso”.

Também no mar, as eólicas ‘offshore’ têm suscitado o interesse de várias empresas, entre elas a EDP. Em eficiência energética são muitos os projetos inovadores. Assim como na gestão de redes.

E a área de Smart Grid – a gestão inteligente das antiquadas redes elétricas – tem estado muito ativa, com várias empresas interessadas, como EDP, Siemens ou Cis-

co. Em Évora, por exemplo, já é possível controlar e gerir o estado da rede de distribuição de eletricidade, os comercializadores podem disponibilizar planos de preços adaptados a cada perfil e necessidades de consumo através do projeto InovGrid.

Mas, mais importante que todas as tecnologias no mundo é o consumo. E Teresa Ponce de Leão resume bem esta questão: “A tecnologia mais limpa que temos à nossa disposição é não consumir. Optar por soluções comportamentais que reduzam o consumo de energia”.

debate soluções em Lisboa

e perspectivas do setor, além de buscar soluções para a integração das energias limpas nas cidades inteligentes. O fórum aborda também as perspectivas da energia renovável em países como Índia e China e traz um painel especial sobre os bicombustíveis no Brasil, que será apresentado por representantes da

Petrobras. O encontro vai reunir autoridades no assunto, como o primeiro-ministro de Portugal, José Sócrates, e Jeremy Rifkin, conselheiro energético de diversos governos europeus e presidente da Foundation on Economic Trends. O evento deve receber executivos e líderes governamentais do mundo todo.

As maneiras de capturar o CO₂ que todos emitem

Algas ou leguminosas ‘comem’ o gás

TEXTO IRINA MARCELINO

Há que emitir menos CO₂, é certo. Mas e que tal capturar CO₂ para produzir microalgas que podem servir de combustível? Parece confuso? Não é. O projeto existe e, no ano passado, venceu o Prémio Europeu de Inovação Ambiental. A premiada foi a empresa portuguesa de bioengenharia AlgaFuel, que há 12 anos estava num laboratório de universidade. Hoje, ela tem várias soluções tecnológicas que se baseiam em microalgas que servem empresas de vários quadrantes e com várias necessidades específicas.

Uma das companhias com que trabalha é a cimenteira Secil, “claramente, a nível mundial, a empresa que detém a tecnologia mais avançada em biotecnologia de bioalgas utilizando o gás de combustão de uma indústria de cimento”, afirmou, em entrevista ao Diário Económico, Vitor Vieira, da AlgaDuel. Para esta pequena empresa inovadora, a Secil é “uma empresa visionária que entendeu ter no CO₂ não um problema mas sim um recurso”, já que o próprio CO₂ é a principal matéria prima para a produção de microalgas.

As soluções de bioengenharia que a AlgaFuel desenvolve podem ter vários fins, entre eles os biocombustíveis. Através de microalgas, a produtividade é oito a dez vezes superior aos biocombustíveis normais, como os que se produzem a partir da soja ou o girassol, além de acumular duas a três vezes mais lípidos que qualquer uma das melhores plantas terrestres.

Outra das tecnologias de captura de CO₂ que existe em Portugal pode ser responsável por 900 mil toneladas de dióxido de carbono até 2012. O projeto foi aprovado pelo Fundo Português de Carbono e prevê a instalação de 42 mil hectares de novas pastagens no país. O processo de sequestro é simples: as pastagens baseadas em leguminosas servem para aumentar a matéria orgânica no solo e ajudam a fixar carbono. “Se retemos mais carbono no solo, retiramos dióxido de carbono da atmosfera, contribuindo para a redução de gases de efeito de estufa”, disse há algum tempo, um dos responsáveis pelo projeto.

Este projeto teve origem nos anos 70 com o empresário David Crespo, fundador da empresa Fertiprado, hoje presente em Portugal, Espanha e Itália. Entre 2002 e 2006 o Instituto Superior Técnico identificou o potencial do sistema, que originou depois a empresa Terraprima.

Através do projeto financiado pelo Fundo Português de Carbono, os agricultores são remunerados pelo carbono sequestrado. Até final de abril, mais de 300 agricultores tinham aderiram ao projeto.

Se Portugal implementasse 300 mil hectares destas pastagens, seriam fixadas anualmente 1,5 milhão de toneladas de CO₂, metade do déficit de Portugal no Protocolo de Quioto.

As pastagens baseadas em leguminosas servem para aumentar a matéria orgânica no solo e ajudam a fixar carbono e podem ser responsáveis pela captura de 900 mil toneladas de CO₂ até 2012

CAPTAR CARBONO

João Paulo Dias



Um dos projetos do LNEG diz respeito ao sequestro de carbono, através da aplicação de tecnologias inovadoras junto com pesquisas sobre os lugares mais adequados para o seu armazenamento, desenvolvido com a Tejo Energia. Existem outros projetos de captação de CO₂, alguns deles financiados pelo Fundo Português de Carbono através de concursos realizados todos os anos.