

## **NEWSLETTER N.º 0**

***NEWSLETTER WavEC – edição JULHO/AGOSTO de 2009***

### **EDITORIAL**

O Wave Energy Centre – Centro de Energia das Ondas (WavEC) apresenta esta primeira edição experimental, que constitui o início de uma publicação periódica – newsletter bimestral – com informação temática e especializada sobre energia oceânica. Tendo como objectivo fortalecer o sector da energia oceânica em Portugal, consideramos que a presente newsletter será um veículo informativo de excelência sobre o sector da energia oceânica a nível mundial, bem como para a divulgação das actividades e projectos do WavEC.

#### **Da leitura das notícias publicadas destacamos:**

- O grande número de notícias provenientes do Reino Unido, o que denota a grande actividade que se desenvolve naquele país e, também, a notória preocupação de promoção das actividades e tecnologias que lá se desenvolvem;
- Os grandes volumes de financiamento público que surgem um pouco por todo o Mundo, com o Reino Unido à cabeça, mas também nos EUA [36] e na Nova Zelândia [41]. No Reino Unido vão ser disponibilizados 22 milhões de libras de fundos públicos para apoiar o desenvolvimento de energia renovável marinha, nomeadamente para testar e desenvolver protótipos britânicos em fase pré-comercial [11]. Ainda no Reino Unido, a Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste estabeleceu uma parceria com as Universidades de Exeter e Plymouth, no âmbito da qual serão disponibilizados 10,3 milhões de libras provenientes de comparticipação Comunitária (FEDER) para recrutar 15 académicos e 60 investigadores, e para a aquisição de novo equipamento para o Instituto de Investigação da Península para Energias Renováveis Marinhas (PRIMaRE) [11]. A criação em Portugal do Instituto de Energia *Offshore* (IEO) vai na linha desta medida;
- A intenção do Governo britânico, particularmente relevante para Portugal, de alterar o sistema tarifário através da introdução de tarifas bonificadas (*feed-in tariffs*), como estímulo a uma maior produção de energia renovável, para vigorar já em 2010 [8]. Esta medida é uma alteração significativa da política de energias renováveis britânicas, até aqui assente em medidas muito mais indirectas de promoção do mercado de energias renováveis e segue a abordagem portuguesa delineada há já vários anos. Para além disso, o período de concessão para os parques eólicos *offshore* irá ser alargado, passando dos iniciais 22 para 50 anos [31];

Por cá, enquanto se espera pela assinatura do contrato de concessão da Zona Piloto à REN e a conseqüente definição de regras e criação de infra-estruturas, as empresas britânicas vão continuando a elogiar o mercado português, referindo que é “de longe, o melhor da Europa” [1] ... Esperemos que não se venha a perder esta imagem. Mas o que parece ser certo é que no Reino Unido, como aliás noutros países com muito menos passado nestas áreas, o avanço é bem mais rápido!

- A contínua evolução da tecnologia, nomeadamente no Reino Unido: ver notícias dos dispositivos Oyster [16], [23]; Anaconda [20]; Wave Treader [19] e notícia sobre a criação de uma infra-estrutura para instalação dos primeiros parques de ondas no Sudoeste de Inglaterra, WaveHub [10], nomeadamente da aprovação de pontos de ligação eléctrica no mar a 50 m de profundidade e 16 km de costa. Destaque ainda para o novo registador de dados, produzido com o intuito de apoiar o desenvolvimento de novos parques eólicos *offshore* [27], bem como a instalação das primeiras turbinas no parque eólico Alpha Ventus [29]. Regista-se um considerável aumento de parques eólicos *offshore*, um pouco por todo o Mundo, embora com maior predominância na Europa [22], [25], EUA [39] e China [42];
- A renovação de velhas indústrias na Europa, nomeadamente a dos estaleiros navais, com o desenvolvimento das energias oceânicas [24]. Em Portugal dão-se os primeiros passos com os Estaleiros Navais do Mondego [1] e com a Martifer e os Estaleiros da Navalria;
- Relativamente à legislação deve atentar-se ao que se está a passar nos EUA. Após os incentivos da administração Obama para o desenvolvimento da eólica *offshore* (e a obtenção de licenças para o desenvolvimento de 5 parques *offshore* em New Jersey e Delaware), o Estado de Massachussets poderá vir a bloquear alguns projectos devido ao lançamento de um novo Plano ("Massachussets Ocean Plan"), onde são apresentadas algumas condicionantes ambientais [39]. Por isso, em Portugal, as atenções deverão estar redobradas para a elaboração do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM);
- Nos EUA (Oregon) está a proceder-se a uma avaliação das infra-estruturas necessárias para o desenvolvimento da energia das ondas – um trabalho necessário para informar e orientar os tecnólogos e a indústria de energia oceânica, de uma maneira geral [37];
- Está em fase de lançamento no Mar do Norte e Mar Báltico da "Renewable Grid Initiative" [14], para garantir novas interligações estratégicas necessárias para transportar electricidade renovável para os centros de consumo. Têm sido igualmente propostas extensões desta rede para o Sudoeste britânico e Irlanda, e Norte de Espanha e Sul de França. Portugal parece estar alheado desta dinâmica, numa altura em que se poderia pensar em lançar uma proposta deste tipo envolvendo a costa Oeste e a Galiza.

**Das actividades desenvolvidas pelo WavEC** damos destaque à Central do Pico [69], pelo esforço que tem representado para o Centro (na ausência de qualquer apoio financeiro exterior) e pela importância que tem tido, quer na aprendizagem da tecnologia de coluna de água oscilante, quer na diferenciação do Centro de Energia das Ondas, por ser o único com experiência directa de exploração de uma central de energia das ondas. Damos também destaque ao projecto Aqua-RET [75], no âmbito do qual foram desenvolvidos conteúdos para divulgação das energias renováveis oceânicas e hídricas junto do grande público. Divulgamos, igualmente, o novo projecto relacionado com a promoção e disseminação das energias oceânicas, anteriormente designado por "Novas actividades do WavEC" [73], que consideramos decisivo para o futuro do sector em Portugal, na medida em que irá permitir desenvolver uma estratégia integrada de promoção e disseminação para o sector, direccionada para acompanhar a legislação nacional que se avizinha. Este projecto necessita ainda, contudo, da aprovação financeira dos nossos associados.

Queremos ainda destacar o dinamismo que se regista em Portugal no nosso sector, embora nesta *newsletter* não seja evidente em toda a sua extensão. Para além do Pelamis, em *stand-by*, as reuniões realizadas com os nossos associados [74] permitiram concluir que cinco deles planeiam, para 2011, o arranque dos seus projectos. Para além disso, registamos as intenções da Eneólica e da FDO, que ainda não são associados do WavEC, bem como da Câmara de Peniche [3], [71].

Esperamos que este número 0 da *newsletter* não só seja do vosso agrado, mas também de muita utilidade.

António Sarmento  
Director Centro de Energia das Ondas

# ÍNDICE

## EDITORIAL

### 1. NOTÍCIAS

[Portugal](#)

[Europa](#)

[EUA e Canadá](#)

[Resto do Mundo](#)

### 2. PUBLICAÇÕES

### 3. ACTIVIDADES DA UE (Comissão, Conselho e Parlamento)

### 4. LEGISLAÇÃO NACIONAL

### 5. EVENTOS

[Realizados pelo WAVEC](#)

[Outros](#)

[Portugal](#)

[Europa](#)

[Resto do Mundo](#)

### 6. ACTIVIDADES DO WAVEC

[A Central do Pico](#)

[Colaboração entre WavEC e MOERI](#)

[WavEC assina protocolo com CMPeniche](#)

[WaveRoller](#)

[Novas actividades do WavEC](#)

[Análise às respostas dos associados do WavEC ao questionário](#)

[Aqua-RET: uma ferramenta de E-learning sobre as energias renováveis marítimas](#)

[Reunião Bianual do Comité Executivo do Acordo de Implementação em Energia dos Oceanos](#)

[Seminário Colaboração com a FURG em Energia das Ondas](#)

### Formação

[Treino de jovens investigadores](#)

[One Wave Energy Adventure](#)

### Orientações estratégicas

[Instituto de Energia Offshore](#)

# 1. NOTÍCIAS

## Portugal

### Notícias Relevantes

- [1] [Orecon assina acordo com Estaleiros Navais do Mondego](#) (Jornal de Negócios, 05/08/09)
- [2] [EDP Renováveis recebe €300 milhões em ajudas dos EUA](#) (Expresso, 29/07/09)
- [3] [Peniche: Aprovados 3 M € para estudar energia das ondas](#) (Diário Digital, 14/07/09; Diário de Notícias, 14/07/09; Expresso, 14/07/09)

### Outras Notícias

- [4] [EDP liga-se à Sonangol](#) (Diário Económico, 30/07/2009; Oje, 31/07/2009)
- [5] [Cooperação: África do Sul e Botsuana interessados em energias renováveis portuguesas](#) (Expresso, 27/07/09)
- [6] [Projecto “Emove corporation” vence Prémio EDP Richard Branson](#) (Expresso, 22/07/09)
- [7] [Agência Internacional de Energia considera que o Mundo caminha para catástrofe energética](#) (TSF, 03/07/2009)

## Europa

### Prioridade Alta

- [8] [UK: Britain to Launch Innovative Feed-in Tariff Program in 2010](#) (RenewableEnergyWorld, 30/07/2009)
- [9] [UK: Funding for Marine Energy](#) (Hydro International, 20/07/2009)
- [10] [UK: Wave Hub Gets Go-ahead](#) (RenewableEnergyWorld, 17/07/2009)
- [11] [UK: South West announces £10m boost for regional wave hub](#) (BusinessGreen, 03/07/2009)
- [12] [UK: Low carbon strategy pumps cash into offshore wind and marine power](#) (BusinessGreen, 15/07/2009)
- [13] [Ireland: Offshore energy needs](#) (WAVEPLAM, ed. 07/2009)
- [14] [UK: European Renewable Grid Initiative Launched](#) (RenewableEnergyWorld, 07/07/2009)
- [15] [UK: CleanTech Revolution: The £70 billion race is on](#) (The Carbon Trust, 02/07/2009)

### Notícias Relevantes

- [16] [UK: Crucial phase of Oyster installation completed at EMEC](#) (12/08/2009)
- [17] [UK: UK Announces Long-term Carbon Reduction and Renewables Strategies](#) (RenewableEnergyWorld, 16/07/2009)
- [18] [France: Les océans revisités par le Grenelle de la mer](#) (Le Figaro, 11/07/2009)
- [19] [UK: Mather hails wind and wave power device](#) (News Scotsman, 15/08/2009)
- [20] [UK: Wave energy converter tested](#) (Hydro International, ed. 07/2009)
- [21] [France: Hélène Pelosse: une Française pour L’agence des énergies renouvelables](#) (Le Figaro, 01/07/2009)

## Outras Notícias

- [22] [Germany: Offshore Wind Farm project sets sail](#) (National Post, 01/08/2009)
- [23] [UK: Harnessing wave power with new “Oyster” machine](#) (Science Daily, 30/07/2009)
- [24] [UK: Britain's Old Industries See Renewable Boost](#) (RenewableEnergyWorld, 28/07/2009)
- [25] [Belgian: Global offshore wind industry in full sail](#) (BusinessGreen, 28/07/2009)
- [26] [UK: We can only do so much to Go Green – we need decision-makers to set the targets and apply the pressure](#) (Evening Chronicle, 28/07/2009)
- [27] [UK: Natural Power Launch OceanPod Data Collector](#) (RenewableEnergyWorld, 20/07/2009)
- [28] [UK: Wind farm consortium applies for £1bn London Array loan](#) (BusinessGreen, 17/07/2009)
  
- [29] [Germany: EWE, E.ON and Vattenfall have constructed the first wind turbine for alpha ventus](#) (E.ON AG, 15/07/2009)
- [30] [UK: Tidal generator becomes the UK's first marine energy project to qualify for subsidy mechanism](#) (BusinessGreen, 08/07/2009)
- [31] [UK: Crown Estate to extend existing offshore wind leases to 50 years](#) (BusinessGreen, 07/07/2009)
- [32] [UK: Collaboration to Assist Ocean Energy Developers](#) (Hydro International, ed. 07/2009)
- [33] [EC: Climate Change and Ocean Energy](#) (WAVEPLAM, ed. 07/2009)
- [34] [EC: Methodology for site selection](#) (WAVEPLAM, ed. 07/2009)
- [35] [Ireland: Ireland launches new submersible and subsea technologies](#) (Hydro International, 02/07/2009)

## EUA e Canadá

### Notícias Relevantes

- [36] [USA: US Government Continues To Fund Renewable Energy R&D](#) (RenewableEnergyWorld, 15/08/2009)
- [37] [USA: Oregon Wave Energy Trusts Awards Contract](#) (RenewableEnergyWorld, 27/07/2009)
- [38] [USA: United States joins the International Renewable Energy Agency \(IRENA\)](#) (US Department of Energy, 08/07/2009)
- [39] [USA: Massachusetts could block offshore wind farm](#) (Business Green, 06/07/2009)

## Outras Notícias

- [40] [USA: US east coast considered for wind farm](#) (National Post, 30/07/2009)

## Resto do Mundo

### Prioridade Alta

- [41] [New Zealand: Marine Energy Funds open](#) (NZ's Government, 31/07/2009)

### Notícias Relevantes

- [42] [China: CLP's Sai Kung wind farm gains approval](#) (South China Morning Post, 04/08/2009)

### Outras Notícias

- [43] [New Zealand: Southland energy sources](#) (The Southland Times, 03/08/2009)
- [44] [Australia: Power surge](#) (Australian Business, 01/08/2009)
- [45] [Australia: Pioneer ventures to tap ocean power](#) (Australian Business, 01/08/2009)
- [46] [Australia: Wave energy developer Carnegie Corporation](#) (Herald Sun, 31/07/2009)
- [47] [USA: Researchers begin mapping Oregon coast floor](#) (The Seattle Times, 18/08/2009)

## **2. PUBLICAÇÕES**

### Publicações Relevantes

- [48] [Marine Spatial Planning: Guide “Marine spatial planning: A step-by-step approach towards ecosystem-based management”](#) (ed. 07/2009)
- [49] [World Offshore Wind Market 2009-2013](#) (DWL, 05/08/2009)
- [50] [Power to Change: Australia’s wave energy future](#) (Carnegie Corporation, 06/2009)
- [51] [The UK Renewable Energy Strategy](#) (UK’s Government, 07/2009)
- [52] [The UK Low Carbon Transition Plan](#) (UK’s Government, 07/2009)
- [53] [O Hypercluster da Economia do Mar – Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa](#) (SaeR/ ACL, 02/2009)
- [54] [Ocean Energy in Ireland](#) (DCMNR, 08/2005)

### Outras Publicações

- [55] [O Estado das Energias Renováveis na Europa](#) (8º Relatório do EurObserv’ER)
- [56] [Health and Safety Executive outlines solar and marine energy risks](#) (BusinessGreen, 27/07/2009)
- [57] [Portugal Energy Report](#) (Enerdata, ed. 06/2009)
- [58] [Marine Energy Road Map](#) (The Scottish Government, 26/08/2009)

## **3. ACTIVIDADES DA UE (Comissão, Conselho e Parlamento)**

### Prioridade Alta

- [59] [FP7-OCEAN-2010 “The Ocean of Tomorrow” with €34 million available](#) (CE, 30/07/2009)
- [60] [FP7-ENERGY-2010-1: a general call with €54 million available](#) (CE, 30/07/2009)
- [61] [FP7-ENERGY-2010-2: a general call with €126,4 million available](#) (CE, 30/07/2009)
- [62] [Call FP7-INFRASTRUCTURES-2010-1 \(will be launched soon\)](#) (CE)
- [63] [New ETS funding source for demonstration projects](#) (CE)
- [64] [Guia para a elaboração de Planos Nacionais relativos às Energias Renováveis \(decisão da CE de 30/06/09\)](#) (CE, 30/06/2009)

### Notícias Relevantes

[65] [Council approves recovery plan projects in the field of energy](#) (CE, 07/07/2009)

### Outras Notícias

[66] [Comissário Joe Borg na Conferência das Regiões Periféricas Marítimas da Europa, na ilha do Faial, nos Açores](#) (CE, 06/07/2009)

[67] [SPEECH Maritime spatial planning: building on our commitment](#) (CE, 03/07/2009)

## **4. LEGISLAÇÃO NACIONAL**

[68] [Resolução da Assembleia da República n.º 60/2009. D.R. n.º 148, Série I de 2009-08-03](#)

Assembleia da República

Aprofundamento das actividades da Assembleia da República nas áreas da ciência e tecnologia

## **5. EVENTOS**

### **Realizados pelo WAVEC**

#### **Seminário e reuniões bilaterais “Powering the future – Marine energy opportunities”**

5 Novembro 2009, Centro Cultural de Belém (CCB), Lisboa.

### **Outros**

#### **Portugal**

#### **Seminário “Hypercluster do Mar - Que futuro”**

24 Setembro 2009, Estoril.

#### **Sessão comemorativa do Dia Mundial do Mar**

24 Setembro 2009, Lisboa.

#### **Green Power Conferences**

#### **Ocean Power - Accelerating innovation in Ocean Energy technologies**

02-03 Novembro 2009, Lisboa.

#### **4.ª Expo Água 2009 – Gestão da água rumo à sustentabilidade**

03-05 Novembro 2009, Oeiras.

#### **IECON 2009 – The 35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society**

Sessão SS32: Electronics and Control Systems for Ocean Energy Converters

03-05 Novembro 2009, Porto.

### **Europa**

#### **EWTEC 2009 - 8th European Wave and Tidal Energy**

7-10 September 2009, Uppsala, Sweden.

#### **Offshore Europe 2009**

08-11 September 2009, Aberdeen, UK.

#### **European Offshore Wind 2009**

14-16 September 2009, Stockholm, Sweden.

#### **Piracy and Offshore Security**

15-16 September 2009, Portsmouth, UK.

#### **Metocean Awareness Course**

15-17 September 2009, London, UK.

#### **Coasts, Marine Structures and Breakwaters**

16-18 September 2009, Edinburgh, UK.

#### **Coastal Altimetry Workshop**

17-18 September 2009, Venice, Italy.

#### **OceanObs 2009**

21-25 September 2009, Venice, Italy.

**Wave and Tidal Technology Symposium**

22 September 2009, Liverpool, UK.

**JUVS 2009**

22-23 September 2009, Southampton, UK.

**NEVA 2009**

22-25 September 2009, St. Petersburg, Russia.

**Energy Fresh Forum**

23-24 September 2009, Moscow, Russia.

**Workshop and concluding conference on key principles for maritime spatial planning**

02 October 2009, Stockholm, Sweden.

**Hydrography and Marine SDI Symposium**

27 October 2009, Berkshire, UK.

**Resto do Mundo**

**International Conference on Coastal Dynamics**

07 - 11 September 2009, Tokyo, Japan.

**SEAAOC**

09-11 September 2009, Darwin, Australia.

**GITA 2009**

13-17 September 2009, Houston, USA.

**2009 IV Ocean Renewable Energy Conference**

15-16 September 2009, Oregon, USA.

**Subsea Rio**

15-07 September 2009, Rio de Janeiro, Brazil.

**Ocean Energy for New England Conference**

17 September 2009, Hyannis, USA.

**Deepwater Asia-Pacific 2009**

17-18 September 2009, Beijing, China.

**New England Marine Renewable Energy Consortium (MREC)**

15 October 2009, Fall River, USA.

**Offshore Middle East**

27-29 October 2009, Manama, Bahrain.

**OREG 2009 Fall Symposium**

28-29 October 2009, Ontario, Canada.

**Hydro 09**

10-12 November 2009, Cape Town, South Africa.

## **6. ACTIVIDADES DO WAVEC**

### **[69] A Central do Pico**

A Central de Energia das Ondas do Pico, baseada na tecnologia da coluna de água oscilante (CAO; sigla internacional OWC), foi concebida nos anos 90 por investigadores do IST, com apoio da Profabril para a construção civil, e da PROET para o equipamento electromecânico. O equipamento mecânico foi fornecido pela empresa escocesa A.R.T, embora o projecto aerodinâmico da turbina tenha sido da responsabilidade do IST. O fornecimento do equipamento eléctrico e electrónico (gerador, electrónica de potência, transformadores, sistemas de comando) foi efectuado pela Efacec. O custo inicial da Central foi de 4 milhões de euros, sendo financiado sensivelmente em partes iguais pela Comissão Europeia, Estado Português, EDP e EDA.

A operação da central foi da responsabilidade da EDA até 2004, passando nessa altura para a responsabilidade do WavEC. Nesse ano iniciou-se um projecto de recuperação da central com financiamento parcial do Estado Português (600 mil euros) e, no restante (400 mil euros), por associados do WavEC. A partir da parte final do projecto, o WavEC passou a contar com a Kymaner para a manutenção da Central, situação que ainda hoje se verifica.

Passados dez anos desde a conclusão do projecto original é oportuno fazer uma apreciação da experiência adquirida. Uma primeira conclusão é a de que o projecto sofreu da falta de experiência das entidades intervenientes (IST, EDP e EDA) neste tipo de projecto, nomeadamente por não ter sido previsto o financiamento requerido para ultrapassar a fase de arranque da central, em que naturalmente foi necessário colmatar deficiências de projecto, construção e montagem inerentes a uma nova tecnologia. Houve também pouca compreensão para a exigência que é necessária colocar na procura de fornecedores e no acompanhamento da obra, tendo muitas das dificuldades posteriores decorrido de fornecimentos com baixa qualidade, nomeadamente nos componentes mecânicos (vibrações em diversos equipamentos) e na estrutura (falta de estanquicidade e mau acabamento da parte submersa da estrutura). Uma segunda conclusão é a de que, apesar de algumas deficiências técnicas ainda visíveis, que afectam sobretudo a fiabilidade da central, foi possível ao longo destes dez anos corrigir muitos dos problemas originais e que os resultados de produção de energia mostram que o essencial da concepção da central e do equipamento foi muito bem conseguido. Presentemente, a central apresenta ainda alguns equipamentos-chave originais, alguns deles um tanto obsoletos e/ou desgastados, cujo estado afecta não tanto o desempenho da central, mas sobretudo a sua fiabilidade. A estrutura apresenta orifícios submersos onde se têm vindo a sentir efeitos acrescidos de erosão, e a logística de apoio requer uma melhoria significativa.

O *know-how* operacional adquirido pelo WavEC, Kymaner e Efacec contribuíram para um acumular relevante de experiências essenciais para a criação de um centro de competências nacional associado a esta tecnologia de coluna de água oscilante. Por isso, e apesar de terem acabado em 2006 os fundos do projecto DEMTEC/PRIME disponibilizados para a recuperação da Central do Pico, o WavEC decidiu continuar a apostar na central e a financiar o seu funcionamento exclusivamente com recurso a verbas próprias, num montante que ascende a cerca de 150 mil euros. Ao longo destes anos e, em particular, durante o corrente, inúmeras deslocações dos técnicos do Centro de Energia das Ondas, com um maior apoio da Kymaner e uma maior atenção da Efacec, permitiram definir como objectivo declarado para o ano de 2009 manter a central em funcionamento autónomo durante uma semana ininterrupta. Esta meta vem na sequência de uma anterior, na qual se manteve a central a funcionar durante 48 horas seguidas. Esta evolução deixa perceber que se entrou numa fase de estabilidade de produção da Central do Pico.

Quais são, então, as perspectivas futuras da Central do Pico?

Por um lado explorar o equipamento existente, quanto à produção de energia, manutenção e envelhecimento do mesmo, e custos de exploração. Estes aspectos são fundamentais para apoiar o projecto, construção e exploração de centrais *offshore* de coluna de água flutuante.

Por outro lado, no seguimento de contactos que o WavEC tem vindo a desenvolver, prevê-se vir a construir um segundo grupo na central para testar, em condições reais, turbinas e outros equipamentos em desenvolvimento em diversas empresas europeias. Esta infra-estrutura de teste, que será única no Mundo, será apresentada numa proposta a submeter ainda este ano a financiamento europeu no quadro do programa de infra-estruturas de I&D.

Prevê-se que, com a estabilidade atingida, a produção anual média anual com base no equipamento existente possa atingir os 450 MWh, equivalente a uma receita anual de acima dos 100.000 €. No entanto, para que se possa atingir este nível de produção, é necessário proceder a reparações, sobretudo na estrutura, mas também no equipamento, que poderão atingir o milhão de euros. Por este motivo o WavEC tem vindo a procurar no País e no estrangeiro empresas que queiram patrocinar a central.

Em jeito de conclusão, pode afirmar-se que, depois de um começo difícil, a Central do Pico tem sofrido avanços claros no sentido de aumentar a sua fiabilidade. Por outro lado, a análise do funcionamento da central mostra que se atingem rendimentos de conversão de energia muito elevados, o que permite concluir que a coluna de água oscilante é um sistema simples (não tem partes móveis e utiliza um equipamento de conversão de energia pouco complexo) e com bom rendimento. Para além da importante fonte de aprendizagem que a central pode constituir no avanço de dispositivos *offshore* flutuantes, pode também tornar-se um centro de testes em mar real de novas turbinas e equipamentos pneumáticos. Em qualquer dos casos, a central é uma das duas únicas centrais de energia das ondas a funcionar na Europa e constitui, por isso, motivo de orgulho para todos quanto a ela estão ou venham a estar associados.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[70] Colaboração entre WavEC e MOERI**

O Centro de Energia das Ondas foi convidado a colaborar este ano com o *Maritime & Ocean Engineering Research Institute* (MOERI), uma instituição de investigação afiliada do KORDI - *Korea Ocean Research and Development Institute*. Trata-se de uma organização estatal de apoio à política governamental da Coreia do Sul para o desenvolvimento e preservação dos oceanos e segurança marítima. Desenvolve actividade de investigação e desenvolvimento na área naval e de tecnologias *offshore*, com tradição de investigação, nomeadamente na área dos estudos sobre energia das ondas. Este instituto recebeu, recentemente, financiamento do governo coreano para projectar e construir uma central de energia das ondas do tipo CAO (coluna de água oscilante), ao largo da ilha coreana Jeju, semelhante à Central CAO na ilha do Pico, nos Açores. A construção da central em Jeju está agendada para finais de 2011, tendo já sido concluídos os ensaios hidrodinâmicos em modelo reduzido, em tanque de ondas. A central ficará assente ao largo, a uma profundidade de 15 metros (valor previsto à data da autoria desta contribuição), e será equipada com duas turbinas de acção, com uma potência instalada total de 500 kW.

Em 2007, o MOERI contactou o Centro de Energia das Ondas e mostrou interesse em visitar a central do Pico, tendo sido organizada uma visita técnica, no Verão de 2007, com uma equipa de três investigadores coreanos do MOERI. Em Dezembro de 2008, Frank Neumann, na altura responsável no local pelo projecto do Pico, foi convidado a visitar o MOERI e a expor a experiência prática adquirida com a operacionalidade da Central do Pico. No seguimento desta visita, o Centro foi contratado para colaborar no projecto da

central coreana, em termos de aconselhamento técnico com base na experiência de operacionalidade de uma central real, que tem vindo a ser adquirida pelo Centro de Energia das Ondas ao longo dos últimos quatro anos na Central do Pico. Esta colaboração, gratificante para ambas as instituições, decorreu durante 2009 e envolveu intercâmbio de informação de um modo geral, apresentação e discussão de resultados e conclusões da monitorização da Central do Pico, apoio ao desenvolvimento de um modelo numérico de análise do funcionamento deste tipo de central e debate sobre futuros projectos semelhantes e viabilidade económica.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[71] WavEC assina protocolo com CMPeniche**

Um protocolo de colaboração entre o WavEC e a Câmara Municipal de Peniche foi assinado, no contexto do Projecto Rede ECOS e do “Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar”, visando a exploração de possibilidades de concretizar actividades conjuntas integrando estas duas linhas.

O Município de Peniche é parte integrante do Projecto ECOS – Energia e Construção Sustentável desenvolvido em parceria com mais 6 municípios do Oeste, Alentejo e Algarve e que, ao que tudo indica, será aprovado o seu financiamento no âmbito da Política de Cidades – Polis XXI.

Subordinada ao tema da Energia e Construção Sustentáveis, esta candidatura, fortemente alicerçada na preservação ambiental e na sustentabilidade, baseia-se num projecto a desenvolver ao longo de quatro anos, que inclui acções individuais e comuns entre os parceiros participantes. Os quatro projectos individuais apresentados pelo Município de Peniche incluem a investigação, experimentação e produção de energia a partir de fontes renováveis (nomeadamente a energia das ondas), aplicação de soluções de micro-geração de energia e construção sustentável.

O “Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar” visa incentivar o desenvolvimento das actividades científicas e empresariais associadas ao mar, em consonância com as orientações da Política Marítima Europeia e da Estratégia Nacional para o Mar, e com o potencial de recursos existentes no domínio marítimo.

Um dos projectos a realizar no âmbito do ECOS diz respeito ao “Centro de Investigação e Produção de Energia dos Oceanos”, para o qual a Câmara expressou interesse específico em contribuir para o Wave Energy Centre.

O protocolo foi assinado em sessão pública por um dos Directores do WavEC, Eng<sup>o</sup> Luís Carrilho, no dia 3 de Agosto 2009.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[72] WaveRoller**

O projecto de instalação e teste de um protótipo da tecnologia finlandesa WaveRoller ([www.aw-energy.com/](http://www.aw-energy.com/)) está em vias de arrancar em Peniche. Com os parceiros portugueses WavEC, Eneólica (Grupo LENA) e ENP (Estaleiros Navais de Peniche), e com participação activa da Câmara Municipal de Peniche, este projecto tornou-se possível devido à aprovação de uma proposta de financiamento pela CE elaborada pelo WavEC em 2008. A empresa AW Energy, detentora da tecnologia WaveRoller, já terá testado um protótipo em escala pequena em águas pouco profundas, perto da Praia de Almagreira, local onde está prevista a instalação da central protótipo totalmente submersa.

Os preparativos deste projecto fortaleceram, igualmente, as ligações entre a Câmara de Peniche e o WavEC, culminando na assinatura do protocolo acima mencionado.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[73] Novas actividades do WavEC**

Apesar da existência de aspectos altamente positivos para que a energia das ondas possa constituir, em Portugal, um *cluster* novo de expressão mundial, existem ainda vários óbices que impedem o seu sucesso. Como se pode dar sequência a todos os avanços tecnológicos e a alguns dos legislativos acima referidos e, ao mesmo tempo, combater estes constrangimentos? Desenvolvendo acções continuadas de *lobbying* sobre todos os actores que intervêm na energia dos oceanos, de forma a evitar que se perca mais um projecto estruturante para o país.

Tendo presente a missão apresentada, foram delineadas as seguintes fases: em primeiro lugar, estar atento a tudo o que se passa em Portugal, na UE e no Mundo relativamente a esta matéria e ter depois capacidade de intervenção. Em segundo lugar, criar uma rede de contactos permanentes com quem tem poderes na área. Em terceiro lugar, reforçar as acções de promoção do sector dando, em simultâneo, maior visibilidade pública ao WavEC. Criadas estas condições, o WavEC estará preparado para influenciar sistematicamente em Portugal e, mais tarde, a nível comunitário, as acções, nomeadamente as de carácter legislativo ou com reflexos económicos, que venham a ser lançadas no país e na UE. Consequentemente, foram definidos os seguintes cinco objectivos prioritários: a monitorização das Políticas Públicas em Portugal (A) e na União Europeia (B), a implementação de Redes de Comunicação (C) para Divulgação, Sensibilização e Debate (D) e a obtenção de Financiamentos Comunitários e Nacionais (E).

Neste sentido, o Centro de Energia das Ondas vem reforçar a sua actuação no âmbito das actividades de *policy & lobbying*, com relevância para a energia oceânica. A natureza destas actividades é também caracterizada pelo conhecimento dos mecanismos de decisão, o que, consequentemente, permite recomendar linhas estratégicas e promover os interesses particulares do sector de energia oceânica.

Considera-se que a capacidade de intervenção é indissociável de uma constante necessidade de actualização e maximização das fontes de informação. A presente *newsletter* é já resultado de uma monitorização contínua da informação e dos *media* (e que vai ao encontro dos objectivos do projecto).

A título indicativo, e relativamente aos últimos 2 meses, o WavEC participou no Seminário “Actividades Económicas no Espaço Marítimo”; na discussão pública relativamente à Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira, tendo submetido uma tomada de posição; na sessão comemorativa do dia Europeu do Mar subordinada ao tema da Directiva-Quadro “Estratégia Marinha”; na apresentação de programas de financiamento do 7º Programa-Quadro.

No âmbito das políticas públicas, destacam-se ainda a elaboração do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM) e o Plano Nacional em matéria de Energias Renováveis (a acompanhar até 2010).

Como projecto estruturante para o sector de energia oceânica, o Centro de Energia das Ondas conta com o apoio dos seus Associados, entre outras entidades interessadas em co-financiar estas actividades.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[74] Análise às respostas dos associados do WavEC ao questionário**

O WavEC elaborou um questionário destinado aos associados, de forma a promover uma avaliação mais rigorosa das intenções dos seus associados como *players* activos do sector de energia das ondas em Portugal e ao papel a desempenhar pelo próprio WavEC no futuro.

As entrevistas iniciaram-se no dia 12 de Maio e prolongaram-se até 10 de Julho de 2009, cobrindo 13 dos nossos 15 associados. Esperamos concluir o processo em Setembro, reunindo com os dois associados em falta.

Os questionários foram preenchidos durante as reuniões, pelo que nem sempre se chegou ao fim. Recebemos já 9 questionários preenchidos na íntegra e esperamos receber a qualquer momento os restantes.

Com base nas respostas recebidas, apresentamos uma súmula dos temas considerados prioritários pelos nossos associados. Classificámos como prioritários os temas aos quais pelo menos cinco associados (55% do total) atribuísssem uma pontuação de 5 ou de 4.

### **Primeiro bloco – Tecnologia**

Três associados pretendem comprar um equipamento já testado.

### **Segundo bloco – Zona Piloto**

Dois associados vão utilizar apenas a energia das ondas; cinco irão apostar também no eólico *offshore*. Seis pretendem desenvolver um protótipo em consórcio. Quatro tencionam evoluir na Zona Piloto até à fase comercial de exploração. Três dos associados declararam planear o arranque para 2011.

### **Terceiro bloco – Papel a desempenhar pelo WavEC**

Até ao momento foram identificadas como prioritárias as seguintes actividades:

- 1) Organizar anualmente um Seminário sobre o Estado da Arte
- 2) Dar suporte técnico aos associados
- 3) WavEC evoluir para um Centro de Competências Internacional
- 4) Coordenar uma rede de I&D
- 5) Organizar Seminários sobre temas específicos
- 6) Formar especialistas em energias oceânicas
- 7) Procurar mais sócios colectivos

### **Quarto bloco – Estudos e actividades a realizar ou promover pelo WavEC**

Até ao momento foram identificados como prioritários os estudos seguintes:

- 1) Elaborar uma estratégia de desenvolvimento do *cluster* das energias oceânicas
- 2) Caracterizar toda a plataforma costeira
- 3) Caracterizar de uma forma detalhada as componentes físicas da Zona Piloto
- 4) Contribuir activamente para a legislação e definição de normas;
- 5) Estado da Arte (estudo semestral)
- 6) Reforço da rede eléctrica e pontos de ligação
- 7) Levantamento das barreiras políticas e sua mitigação

### **Quinto bloco – Contrato-Programa e Quotas**

A maioria dos Associados do Centro de Energia das Ondas não está de acordo com quotas iguais para todos e alguns aceitam a criação de Contratos-Programa, mas adaptados caso a caso.

### **Sexto bloco – Recursos Humanos a contratar**

Ainda há muitas dúvidas sobre as necessidades para os próximos dez anos.

### **Sétimo bloco – Criação de uma rede de I&D**

Apenas um reduzido número de associados manifestou disponibilidade para co-financiar a rede directamente ou através de projectos, mesmo que prioritários para a própria

empresa. E, dentro desses, a maioria considera que os projectos a financiar devem manter-se confidenciais durante um razoável período de tempo.

A rede de I&D deve formar prioritariamente jovens para o mercado e desenvolver ferramentas de apoio à actividade empresarial.

#### **Oitavo bloco – Papel dos associados na criação de um *cluster***

Alguns dos associados consideram que o WavEC (ou, no futuro, o IEO) deve assumir uma posição de liderança na criação de um *cluster*, mas não tencionam compartilhar financeiramente para atingir esse objectivo. Consideram antes como mais importante a criação de competências para concorrer globalmente, ganhar experiência em actividades de operação e manutenção, adquirir *know-how* técnico ou científico e criar capacidades viradas para a produção industrial.

Das respostas recebidas até agora pode concluir-se que:

- Muitas acções e estudos a realizar pelo WavEC e propostos neste inquérito foram considerados relevantes pelos associados. Dado o baixo valor actual das quotas anuais, é necessário procurar um modelo de financiamento que permita concretizar todos os (ou parte significativa dos) trabalhos solicitados;
- Os resultados finais poderão vir a alterar-se porque até ao momento apenas recebemos 60% dos inquéritos totalmente preenchidos;
- Assim que recebamos as respostas de todos os associados, faremos um relatório completo do trabalho e prepararemos nova ronda completa de contactos para discutir outras ideias que nos foram transmitidas no decorrer das reuniões que realizámos.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[75] Aqua-Ret: uma ferramenta de E-learning sobre as energias renováveis marinhas**

O Aqua-RET - Tecnologias de Energias Aquáticas Renováveis, ([www.aquaret.com](http://www.aquaret.com)) - é uma ferramenta de *e-learning* para a promoção das tecnologias aquáticas renováveis, desenvolvida recentemente com financiamento do Programa Leonardo da Vinci, da União Europeia. Este projecto decorreu durante dois anos (2006-2008) com a participação dos seguintes países: Portugal, Chipre, Grécia, Roménia e Reino Unido. A informação é fornecida na língua de cada país participante.

O objectivo principal deste projecto foi o de desenvolver uma ferramenta disponível ao público, através de CD-ROM ou on-line, para esclarecer diversos aspectos sobre o recurso das energias renováveis marinhas (ondas, correntes e eólica *offshore*) e respectivas tecnologias. Trata-se de uma abordagem de ensino passo-a-passo que possibilita aos utilizadores aprenderem pelo seu próprio ritmo. Cada módulo tem uma forte componente de aplicações multimédia e o nível de complexidade do módulo aumenta gradualmente, para que o utilizador desenvolva as competências progressivamente. Pretende-se mostrar ao utilizador, de forma simples, como funcionam as tecnologias de energias renováveis marinhas (ou aquáticas), de que modo beneficiam a economia, onde e como se enquadram na paisagem e os aspectos ambientais importantes a ter em conta no planeamento e selecção de espaços para a produção de energia.

O Aqua-RET dedica um módulo à análise da relação entre as energias renováveis aquáticas e as condições ambientais locais, exemplificando como o utilizador pode reduzir a sua pegada ecológica ao mínimo. Existe, além disso, uma secção com informação sobre factores de impacte na adequabilidade para o desenvolvimento de projectos de energias renováveis aquáticas, como sejam o recurso, existências de instalações para teste, qualidade e cobertura da rede eléctrica, indústria e capacidade técnica, aspectos de regulação, incentivos (público e privado) para encorajar o desenvolvimento do sector das

energias renováveis aquáticas. Estes são, portanto, exemplos do tipo de conhecimentos que o utilizador pode adquirir com o Aqua-RET.

Como o resultado final (a ferramenta *e-learning* básica) foi muito bem recebido pelo público em geral e pela Agência do Projecto Leonardo Da Vinci, voltou a concorrer, para o mesmo tipo de funcionamento, um consórcio reduzido, que incluiu o Centro de Energia das Ondas, com o objectivo de dar continuidade e complementar o produto. Presentemente, a proposta aprovada do Aqua-RET 2 encontra-se em fase final de negociação.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[76] Reunião Bianual do Comité Executivo do Acordo de Implementação em Energia dos Oceanos**

Nos dias 4 e 5 de Setembro de 2009 realiza-se em Oslo, Noruega, a 17ª Reunião do Acordo de Implementação em Energia dos Oceanos da Agência Internacional de Energia <sup>(1)</sup>, na qual 17 países, bem como a Comissão Europeia, se encontram para debater e orientar o trabalho conjunto de investigação e desenvolvimento neste domínio e expor projectos nacionais e medidas de incentivo à energia dos oceanos. Este comité existe desde 2001, é secretariado pelo Centro de Energia das Ondas e actualmente é presidido pela Nova Zelândia. O programa de actividades abrange quatro áreas: I) Intercâmbio de informação, II) Desenvolvimento de *standards* para energia das ondas e das correntes marítimas, III) Integração da energia dos oceanos na rede eléctrica e IV) aspectos ambientais dos sistemas de energia dos oceanos. Para mais informação consulte [www.iea-oceans.org](http://www.iea-oceans.org).

<sup>(1)</sup>A [Agência Internacional de Energia](#) (AIE) é um organismo autónomo criado em 1974, no âmbito da [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico](#) (OCDE), e actua como orientadora política no que respeita à energia para os 28 países membros. A AIE, fundada durante a crise petrolífera de 73-74, teve inicialmente um papel de coordenação das medidas a tomar em tempos de crise do petróleo. Actualmente, o seu campo de actividade é mais vasto e abrange as três áreas-chave para o equilíbrio da política energética: segurança energética, desenvolvimento económico e protecção do ambiente. As actividades de investigação e desenvolvimento em tecnologias energéticas são realizadas no âmbito de Acordos de Implementação (em inglês: *Implementing Agreements*) estabelecidos pela AIE. Actualmente, existem 42 projectos de colaboração, nos seguintes domínios: i) Combustíveis Fósseis; ii) Energias Renováveis; iii) Uso Final de Energia (transporte, edifícios, indústria e electricidade); iv) Fusão Nuclear e v) Actividades Trans-sectoriais.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **[77] Seminário Colaboração com a FURG em Energia das Ondas**

No dia 17 de Julho de 2009, o Centro de Energia das Ondas organizou um seminário no Centro de Congressos do Instituto Superior Técnico, por ocasião da visita de uma delegação brasileira da FURG - Fundação Universidade Federal do Rio Grande, a Portugal.

O seminário teve por objectivo apresentar as actividades em energia das ondas que têm sido desenvolvidas pelo Instituto Superior Técnico, LNEG e Centro de Energia das Ondas e discutir uma possível colaboração entre a FURG e estas três instituições portuguesas. A FURG iniciou há um ano um projecto com a Petrobras intitulado *E Ondas-Estudo de Tecnologias para a Conversão de Energia das Ondas do Mar em Energia Eléctrica na Costa do Rio Grande do Sul*, para a avaliação da viabilidade técnica, económica e

ambiental da instalação de um sistema de energia das ondas na costa do Rio Grande do Sul. No âmbito deste projecto tem sido realizado algum intercâmbio de informação.

O seminário teve início com a apresentação do projecto da FURG, por parte membros da delegação da instituição. O Professor António Sarmento deu uma perspectiva geral do Centro de Energia das Ondas, sendo seguido por apresentações da equipa do Centro sobre as actividades na Central do Pico, as prestações de serviço que o Centro realiza, actividades de investigação em modelação hidrodinâmica e na área ambiental. O grupo de investigação em energia das ondas do Instituto Superior Técnico apresentou diversos aspectos sobre modelação hidrodinâmica, controlo, equipamentos de extracção de energia, ensaios experimentais e amarrações. O LNEG expôs a sua experiência na área do recurso energético e em modelação e controlo. O seminário terminou com um debate em que se exploraram diversas possibilidades para uma colaboração conjunta destas instituições.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **Formação**

### **[78] Treino de jovens investigadores**

Na última semana de Setembro, o Centro de Energia das Ondas organiza um curso de monitorização e análise de dados de centrais do tipo coluna de água oscilante (CAO), na Central do Pico nos Açores, destinado aos jovens investigadores que integram o projecto Europeu Wavetrain2 - *Initial Training Network for Wave Energy Research Professionals*. Este projecto, coordenado pelo Centro de Energia das Ondas, consiste numa rede de investigação envolvendo 13 instituições europeias com experiência de Investigação e Desenvolvimento em energia das ondas.

Cerca de 20 investigadores irão aprender a monitorizar a Central do Pico, recolher os dados que são registados durante o funcionamento da central e processá-los com o objectivo final de avaliar o desempenho da central. A organização destes cursos de curta duração é uma componente do projecto Wavetrain2 e está a cargo de diferentes instituições parceiras do projecto. Os restantes cursos que já decorreram desde o início do projecto, ou que irão ainda decorrer, são os seguintes: 1) Energia das ondas: fundamentos teóricos, 2) Técnicas de modelação numérica, 3) Ensaio experimentais e instrumentação, 4) Treino de sobrevivência, 5) Equipamentos de extracção de energia, 6) Ligação à rede eléctrica, 7) Operações *Offshore* e aspectos sobre amarrações, 8) Gestão de projecto, 9) Aspectos sócio-económicos, 10) Estudos de impacte ambiental e monitorização ambiental e 11) *Entrepreneurship* e internacionalização.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[79] One Wave Energy Adventure**

*“WavEC gives me the opportunity to increase my knowledge concerning hydrodynamics and to begin my Wave Energy Adventure”* (Aurélien Sabatier, Aug. 2009)

Aurélien Sabatier is a student from École Centrale de Nantes (France). He stayed with us during 4 month in summer 2009. As a beginner in hydrodynamics, he has done an analysis of a deformable elastic device: the Anaconda. Now he is continuing his studies in École Centrale de Nantes, but he hopes he will be part of the Wave Energy adventure soon.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#) [Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

# Orientações estratégicas

## [80] Instituto de Energia *Offshore*

No seguimento do acordo de princípios assinado entre a EDP, GALP, MARTIFER, EFACEC, Universidade de Aveiro e Centro de Energia das Ondas para a criação do Instituto de Energia *Offshore*, foi constituída uma Comissão Instaladora que apresentou às entidades acima referidas um relatório preliminar no final de Julho.

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DO WAVEC](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)



## 1. NOTÍCIAS

### Portugal

#### **[1] Orecon assina acordo com Estaleiros Navais do Mondego (Jornal de Negócios, 05/08/09)**

A empresa britânica Orecon assinou um acordo com a Estaleiros Navais do Mondego para a construção dos seus primeiros três aparelhos de produção de energia a partir das ondas. Nos termos deste contrato, os Estaleiros Navais do Mondego e a Orecon vão implementar a tecnologia de aproveitamento de energia de ondas, com a instalação de um conversor de energia das ondas (um sistema MRC) com uma potência de 1,5 megawatts, para o mercado português. A construção da primeira unidade está prevista para ter início em Fevereiro de 2010, para estar pronta para instalação na Primavera de 2011.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

#### **[2] EDP Renováveis recebe €300 milhões em ajudas dos EUA (Expresso, 29/07/09)**

A EDP Renováveis espera receber entre 375 milhões de dólares (265,3 milhões de euros) e 425 milhões de dólares (300,7 milhões de euros) em ajudas do Governo norte-americano, ao abrigo do programa de promoção das energias alternativas aprovado este ano pelo Executivo de Barack Obama.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

#### **[3] Peniche: Aprovados 3 M € para estudar energia das ondas (Diário Digital, 14/07/09; Diário de Notícias, 14/07/09; Expresso, 14/07/09)**

A câmara de Peniche e vários parceiros tecnológicos obtiveram um financiamento de três milhões de euros para investigar tecnologia usada em projecto pioneiro de produção de energia das ondas ao largo da praia da Almagreira. O objectivo dos promotores passa por vir aí a criar na praia de Almagreira um grande parque mundial de energia das ondas e entrar numa fase de exploração comercial do projecto com uma potência instalada entre os 50 e os 100 megawatts (MW).

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[4] EDP liga-se à Sonangol (Diário Económico, 30/07/2009; Oje, 31/07/2009)**

A EDP e a Sonangol assinaram ontem ao início da noite uma parceria que prevê a produção de energia - convencional e renovável - em Angola. A EDP - Energias de Portugal vai analisar o mercado angolano para a produção de electricidade convencional, incluindo o gás natural e ainda de renováveis. Os sócios neste projecto serão a Sonangol Holdings, o Banco Privado Atlântico e a Finicapital.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[5] Cooperação: África do Sul e Botsuana interessados em energias renováveis portuguesas (Expresso, 27/07/09)**

Os governos da África do Sul e do Botsuana propuseram a Portugal o lançamento da cooperação no domínio das energias renováveis, em particular eólica e fotovoltaica, e, para conhecer a experiência portuguesa, vão enviar missões já nos próximos meses.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[6] Projecto "Emove corporation" vence Prémio EDP Richard Branson (Expresso, 22/07/09)**

O projecto "Emove Corporation", que visa desenvolver uma tecnologia que transforma a energia do movimento em electricidade, foi o vencedor do Prémio EDP Richard Branson. A inovação poderá ser ainda aplicada ao sector da energia das ondas, com um enorme potencial a explorar.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[7] Agência Internacional de Energia considera que o Mundo caminha para catástrofe energética (TSF, 03/07/2009)**

A Agência Internacional de Energia entende que o mundo está a caminhar para uma catástrofe energética. O economista-chefe da organização diz mesmo que com a subida da procura até 2030, o mundo vai precisar de uma produção de seis Arábias Sauditas.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - PORTUGAL](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **Europa**

**[8] UK: Britain to Launch Innovative Feed-in Tariff Program in 2010 (RenewableEnergyWorld, 30/07/2009)**

Miliband, an up-and-coming politician in the cabinet of besieged Prime Minister Gordon Brown, has done what was once unthinkable, put a British stamp of approval on feed-in tariffs as a policy mechanism for developing renewable energy.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[9] UK: Funding for Marine Energy (Hydro International, 20/07/2009)**

Wave energy developer Aquamarine Power welcomes the GBP60m package for marine renewable energy development announced on 15th July 2009 by the Department of Energy and Climate Change (DECC) under The UK Low Carbon Transition Plan. The package includes GBP9.5m for the Wave Hub in Cornwall; GBP10m for the New and Renewable Energy Centre (NaREC) in Northumberland; GBP10m South West Regional Support for deployment and R&D and GBP8m to the European Marine Energy Centre

(EMEC) in Orkney. Critically, it includes a GBP22m Marine Renewables Proving Fund to support developers testing & developing pre-commercial prototypes.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[10] UK: Wave Hub Gets Go-ahead (RenewableEnergyWorld, 17/07/2009)**

Wave Hub, an offshore electrical 'socket' that has been designed to support the testing of arrays of marine wave generators has been given the official go-ahead by the South West Regional Development Agency (RDA), which is backing the development.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[11] UK: South West announces £10m boost for regional wave hub (BusinessGreen, 03/07/2009)**

The South West's plan to establish itself as one of the UK's leading clean-tech hubs received a major boost today with the news that more than £10m of development funding has been earmarked for investment in marine energy research. The investment will support the work of 15 academic staff and 60 researchers, while also financing new equipment, including wave and tidal measuring devices, wave-making facilities, subsea electrical equipment, collision avoidance and monitoring equipment and research into the environmental impact and benefits of marine renewable energy.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[12] UK: Low carbon strategy pumps cash into offshore wind and marine power (BusinessGreen, 15/07/2009)**

New investment focused on offshore wind and wave and tidal projects as the South West is named the UK's first Low Carbon Zone. The government has this morning released its long-awaited, low-carbon industrial strategy, pledging to increase financial support for offshore wind and marine energy sectors as part of a wide-ranging initiative designed to curb carbon emissions across UK industry.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[13] Ireland: Offshore energy needs (WAVEPLAM, ed. 07/2009)**

In recent years the protection of the marine environment has moved away from traditional concerns over pollution towards protection of ecosystems, habitats and species occurring in the offshore area. This is demonstrated through the number of legal instruments currently applicable to environmental protection at a number of governance scales: from the international level right down to the national level. This article explores how these instruments are relevant to the ocean energy industry in Ireland, how they are administered and the practical implications they have for ocean energy development.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[14] UK: European Renewable Grid Initiative Launched (RenewableEnergyWorld, 07/07/2009)**

Non-governmental organisations (NGOs) and transmission system operators (TSOs) have joined forces to create The Renewables-Grid-Initiative (RGI), which demands a new mandate for energy regulators to enable the development of a European grid architecture capable of rapidly and efficiently transmitting renewable energies.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[15] UK: CleanTech Revolution: The £70 billion race is on (The Carbon Trust, 02/07/2009)**

The UK can profit from leading the world in the clean tech revolution, new analysis from the Carbon Trust reveals today, quantifying for the first time the economic benefits of investing in a range of clean technologies. By taking a bold new approach to commercialisation, the UK could generate up to £70 billion for the economy and almost 250,000 jobs in offshore wind and wave power alone. Offshore wind and wave can alone provide at least 15% of the total carbon savings required to meet our 2050 targets.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[16] UK: Crucial phase of Oyster installation completed at EMEC (12/08/2009)**

Oyster, the UK's first nearshore wave energy converter, moved another step closer to generating clean, green energy with today's announcement that Aquamarine Power has just completed the crucial first phase of its deployment at the European Marine Energy Centre (EMEC) at Billia Croo in Orkney.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[17] UK: UK Announces Long-term Carbon Reduction and Renewables Strategies (RenewableEnergyWorld, 16/07/2009)**

This week the UK announced its strategy for meeting carbon emissions targets including a massive increase in renewable energy. "We expect 40% of the electricity we use in 2020 to come from low carbon sources – 30% from renewables, the rest from nuclear (including new build) and clean coal. We need to all-but eliminate carbon from electricity by 2050," Ed Miliband, UK Energy Climate Change Secretary.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[18] France: Les océans revisités par le Grenelle de la mer (Le Figaro, 11/07/2009)**

Développement des énergies marines, élargissement des aires protégées, mise en place d'une filière française de démantèlement des navires, telles sont les premières mesures annoncées, vendredi, à l'issue du Grenelle de la mer.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[19] UK: Mather hails wind and wave power device (News Scotsman, 15/08/2009)**

ENERGY minister Jim Mather has hailed a new device which combines wave and wind power as "ground-breaking". Wave power company Green Ocean Energy has developed the Wave Treader, which is specially designed to be attached to the base of an offshore wind turbine in a bid to harness energy from both the wind and the waves.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[20] UK: Wave energy converter tested (Hydro International, ed. 07/2009)**

The UK's dependence on energy from non-renewable sources is being challenged by a new wave energy converter called Anaconda that mimics the action of a sea snake. Now in final proof of concept testing at QinetiQ's facilities, Anaconda is producing energy data at an estimated cost that is excitingly low and as such may offer a serious and cost effective alternative in the delivery of future clean energy supplies.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[21] France: Hélène Pelosse: une Française pour L  gence des énergies renouvelables (Le Figaro, 01/07/2009)**

C'est une Française qui l'a emporté hier à Charm el-Cheikh face à trois autres candidats, espagnol, danois et grec. Hélène Pelosse, 39 ans, directrice adjointe du cabinet de Jean-Louis Borloo, ministre de l'écologie, a   t     lue à la tête de l'Institut international pour les   nergies renouvelables (IRENA).

[Ler mais](#)

[Voltar ao   ndice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[22] Germany: Offshore Wind Farm project sets sail (National Post, 01/08/2009)**

The first of 12 turbines in a major German offshore wind farm project was installed last month in the North Sea, the Alpha Ventus project says. The project, to cost \$370-million, would lead to the first offshore wind farm in German waters and eventually produce enough electricity for 50,000 homes. Companies involved in the project include the German energy giant E. ON, Vattenfall Europe, a subsidiary of the Swedish power group, and EWE, a service provider in the energy, network and information sectors.

[Ler mais](#)

[Voltar ao   ndice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[23] UK: Harnessing wave power with new "Oyster" machine (Science Daily, 30/07/2009)**

A giant new machine called 'Oyster' designed to harness the power of ocean waves and turn it into 'green' electricity is being installed on the seabed off the Atlantic shores of the Orkney Islands. In autumn 2009 it will undergo demonstration trials to prove whether its innovative technology could lead to a commercial source of renewable energy for use in seashores around the world.

[Ler mais](#)

[Voltar ao   ndice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[24] UK: Britain's Old Industries See Renewable Boost (RenewableEnergyWorld, 28/07/2009)**

Across the UK traditional industries are turning their hand to renewable energy, seeing the potential the booming sector offers for the future. Recent projects have included completing the steel foundations for 60 Vestas offshore wind turbines, which will be installed at Robin Rigg in Southern Scotland. They have also won the contract to provide "jackets" for an offshore transformer platform – to accompany an 80-turbine wind farm developed by German company Bard Engineering.

[Ler mais](#)

[Voltar ao   ndice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[25] Belgian: Global offshore wind industry in full sail (BusinessGreen, 28/07/2009)**

The global offshore wind energy industry received a boost yesterday with news Belgian firm Belwind has completed financing the first phase of a 330MW offshore wind farm to be constructed in the North Sea. The company confirmed it has secured a   300m (  260m) loan from the European Investment Bank (EIB) that will allow it to begin work on 55 3MW turbines to be erected 46km off the coast of Belgium.

[Ler mais](#)

[Voltar ao   ndice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[26] UK: We can only do so much to Go Green – we need decision-makers to set the targets and apply the pressure (Evening Chronicle, 28/07/2009)**

THE Government has recently pledged to cut carbon emissions by 34% by 2022, and by 80% by 2050. These are big targets that will take major shifts to achieve. There is little doubt that gas and oil prices will escalate hugely well before 2020, and we will need much more effort to develop renewable energy. For this to work, we will need to have a big growth in offshore and onshore wind power.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[27] UK: Natural Power Launch OceanPod Data Collector (RenewableEnergyWorld, 20/07/2009)**

International renewable energy consultancy, Natural Power, have launched a new offshore data collection platform called OceanPod, the aim of which, is to improve the design, planning and environmental stages of windfarms offshore.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[28] UK: Wind farm consortium applies for £1bn London Array loan (BusinessGreen, 17/07/2009)**

The London Array consortium, which plans to build the world's largest offshore wind farm in the Thames Estuary, has applied for a £1bn loan from the European Investment Bank. The current consortium consists of Denmark's Dong Energy, which holds a 50 per cent stake, E.ON of Germany, which has a 30 per cent stake, and Abu Dhabi's Masdar investment group, which holds the remaining 20 per cent.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[29] Germany: EWE, E.ON and Vattenfall have constructed the first wind turbine for alpha ventus (E.ON AG, 15/07/2009)**

Germany has its first offshore wind turbine: the consortium of EWE, E.ON and Vattenfall, DOTI (Deutsche Offshore- Testfeld und Infrastruktur GmbH), has successfully completed construction today of the first of a total of 12 wind turbines for the alpha ventus offshore wind farm in the North Sea.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[30] UK: Tidal generator becomes the UK's first marine energy project to qualify for subsidy mechanism (BusinessGreen, 08/07/2009)**

The UK's fledgling marine energy industry has received a major vote of confidence this week with the news that Ofgem is to issue the first Renewable Obligation Certificates (ROC) to a working marine energy project.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[31] UK: Crown Estate to extend existing offshore wind leases to 50 years (BusinessGreen, 07/07/2009)**

The Crown Estate yesterday announced that it is willing to extend leases for offshore wind farm developers to up to 50 years, ending uncertainty over the future of some of the UK's older offshore wind developments.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[32] UK: Collaboration to Assist Ocean Energy Developers (Hydro International, ed. 07/2009)**

SMRU Ltd, part of the Scottish Oceans Institute based at St Andrews University, and the European Marine Energy Centre (EMEC) Ltd, Orkney, are working to develop hydroacoustic systems and methodologies for the detection and monitoring of marine mammals and diving birds and potential interactions with Ocean Renewable Energy devices.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[33] EC: Climate Change and Ocean Energy (WAVEPLAM, ed. 07/2009)**

The words evoke a desire for a common global unity and purpose of action. Yet the general public and political decision makers command a very hazy understanding of the issues and scientific facts surrounding the topic. Much of the blame for this lack of clarity can be attributed to the mixed signals emanating from the various vested interests involved.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[34] EC: Methodology for site selection (WAVEPLAM, ed. 07/2009)**

The current state of wave energy installations at sea is limited to test sites and demonstration projects, with one first incursion into a commercial project led by Pelamis on the Portuguese coast. It is expected that more demonstration and experimental sites as well as arrays and commercial parks will be installed in the near future off the coasts of European countries and all over the world.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[35] Ireland: Ireland launches new submersible and subsea technologies (Hydro International, 02/07/2009)**

The Mobile & Marine Robotics Research Centre at the University of Limerick performed trials and demonstrations of their new Remotely Operated Vehicle, ROVLATIS, along with new mission support technologies in Limerick Dock today. This underwater robot has been developed for ocean exploration and commercial operations in inshore waters and as far as the edge of the continental shelf at depths of 1,000m or more. At a cost of over €1 million, the submersible is the first of its kind designed, built and tested in Ireland.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice - EUROPA](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **EUA e Canadá**

**[36] USA: US Government Continues To Fund Renewable Energy R&D (RenewableEnergyWorld, 15/08/2009)**

Last month, the U.S. Department of Energy (DOE) made yet another round of funding announcements for renewable energy projects and initiatives again showing its ongoing commitment to the greening of the American economy.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – EUA e CANADÁ](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[37] USA: Oregon Wave Energy Trusts Awards Contract (RenewableEnergyWorld, 27/07/2009)**

Oregon Wave Energy Trust recently awarded Advanced Research Corporation a contract to conduct a coastal wave energy infrastructure assessment. As the wave energy industry begins to transition from the research and development phase to a build-out phase, the underlying infrastructure required to support this transition needs to be examined and assessed.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – EUA e CANADÁ](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[38] USA: United States joins the International Renewable Energy Agency (IRENA) (US Department of Energy, 08/07/2009)**

The United States officially joined the International Renewable Energy Agency (IRENA) on June 29, increasing the number of countries participating in the organization to 136. IRENA was initially founded on January 26 with 75 member nations, and its membership now includes most of Africa, the Middle East, and Europe, as well as Australia, Greenland, India, Japan, and parts of South America. The new agency will engage governments around the world in promoting a rapid transition toward the widespread and sustainable use of renewable energy on a global scale.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – EUA e CANADÁ](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[39] USA: Massachusetts could block offshore wind farm (Business Green, 06/07/2009)**

The state of Massachusetts could be poised to block current proposals for a major offshore wind farm after the release of a new development plan which strictly defines what can be built in its oceans. A senior official said the new rules would prohibit a proposed offshore wind farm in its current form. Mandated by the State's Oceans Act of 2008, the plan would require developers of ocean-based projects to avoid areas that are considered ecologically important. The Act requires a plan to be put in place by the end of this year.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – EUA e CANADÁ](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[40] USA: US east coast considered for wind farm (National Post, 30/07/2009)**

The Cape Cod resort area could become home to the first U.S. offshore wind farm. Developers have proposed wind farms off Massachusetts, Rhode Island, Delaware and New Jersey to meet the electricity needs of the East Coast.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – EUA e CANADÁ](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**Resto do Mundo**

**[41] New Zealand: Marine Energy Funds open (NZ's Government, 31/07/2009)**

The marine energy deployment fund has been set up through EECA to bring forward the development of marine energy in New Zealand, by supporting the deployment of generating devices. The upcoming round of the Marine Energy Deployment Fund offers \$2 million for pre-commercial wave and tidal stream energy devices deployed in New Zealand waters. Applications for round three of this fund open on Friday 31 July 2009 and will close on Monday 23 November 2009.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[42] China: CLP's Sai Kung wind farm gains approval (South China Morning Post, 04/08/2009)**

The environmental chief has approved CLP Power's proposed offshore wind farm near Sai Kung, and required it to consult fishermen, hikers and green groups on the turbine design. Director of Environmental Protection Anissa Wong Sean-yea issued an environmental permit to the company yesterday, but said it should set up a stakeholder liaison group within six months to consult parties on design, construction and operation. A company spokeswoman described the approval as an important milestone to realising renewable energy in Hong Kong.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[43] New Zealand: Southland energy sources (The Southland Times, 03/08/2009)**

Eric Roy (Invercargill MP) says he will push for development of several potential energy sources in Southland when Energy Minister Gerry Brownlee visits the region next week. Wave and tidal energy, gas in the Great South Basin and the benefits of building a silicon smelter in Southland would all be up for discussion, Mr Roy said. Mr Brownlee's visit to the region showed he was seriously considering development of Southland's energy resources, he said.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[44] Australia: Power surge (Australian Business, 01/08/2009)**

Given Australia's reputation as a nation of beach bums, it is ironic that wave energy is emerging as a significant employment opportunity. According to a report from conservation group WWF-Australia, ocean power stations have the potential to create 3210 jobs by 2020 and 14,380 by 2050.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[45] Australia: Pioneer ventures to tap ocean power (Australian Business, 01/08/2009)**

Timothy Finnigan, 40, wants to turn Australia's ocean wave and tidal energy into usable electricity. An ambitious venture for sure, but his company, BioPower Systems, backed by venture capital, already has two pilot programs under way to supply power to Flinders Island and King Island, as well as firm European interest.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[46] Australia: Wave energy developer Carnegie Corporation (Herald Sun, 31/07/2009)**

The wave energy developer Carnegie Corporation said yesterday the French Government would provide \$5.16 million to research its CETO technology off Reunion Island. Carnegie also gave an update on a number of other projects preparing to test its CETO power equipment as it prepares to consolidate its pipeline in September. They include sites near Vancouver Island in Canada, Bermuda and County Galway in Ireland, where there is a feed-in tariff of \$378 a megawatt hour for wave and tidal power.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[47] USA: Researchers begin mapping Oregon coast floor (The Seattle Times, 18/08/2009)**

A survey of the ocean floor off the Oregon coast is getting under way to provide detailed undersea maps that will help protect marine habitat.

The mapping is critical to scientists trying to better understand the coastal environment along with commercial fishermen and government agencies who need more information for important decisions about siting marine reserves and wave energy buoys.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – RESTO DO MUNDO](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

## **2. PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS**

### **[48] Marine Spatial Planning: Guide “Marine spatial planning: A step-by-step approach towards ecosystem-based management” (ed. 07/2009)**

For the past three years, UNESCO's Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) and the Man and the Biosphere Programme (MAB) have been working on moving MSP beyond the conceptual level. The guide is primarily intended for professionals responsible for planning and management of marine areas and their resources. The guide provides a comprehensive overview of marine spatial planning (MSP) and focuses on describing a logical sequence of steps required to achieve desired goals and objectives for applying the ecosystem approach to managing marine areas.

"Marine spatial planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management", published in June 2009.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[49] World Offshore Wind Market 2009-2013 (DWL, 05/08/2009)**

The new edition of The World Offshore Wind Market Report by energy industry analysts Douglas-Westwood (DWL) examines the current and future prospects, technologies and markets for the offshore wind energy sector. It is the definitive report in the sector, used by investment banks, manufacturing and installation contractors, and departments of government.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[50] Power to Change: Australia's wave energy future (Carnegie Corporation, 06/2009)**

"Carnegie Corporation, a world-leading wave energy developer, has joined with WWF to push the benefits of the clean technology to the Aust Govt. A joint report on the industry in Aust, released last month, said "near-shore wave energy" could supply around four times Aust's current national power needs. Western Tas and NSW's southern and central coasts were also "optimal sites for wave energy plants", the report said. Wave energy projects could create up to 3,210 jobs by 2020 and 14,380 jobs by 2050, not only for white-collar workers but for metal workers, welders, builders, divers and maintenance workers."

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **[51] The UK Renewable Energy Strategy (UK's Government, 07/2009)**

This strategy sets out how we all have a role to play in promoting renewable energy, from individuals to communities to businesses. Alongside the Renewable Energy Strategy document, it was also published a suite of impact assessments and supporting analytical consultancy reports. The main consenting bodies for renewable energy and environmental statutory consultees have also published a joint statement setting out their collective commitment to achieve greater renewable energy deployment.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[52] The UK Low Carbon Transition Plan (UK's Government, 07/2009)**

The UK Low Carbon Transition Plan plots out how the UK will meet the cut in emissions set out in the budget of 34% on 1990 levels by 2020. A 21% reduction has already been delivered – equivalent to cutting emissions entirely from four cities the size of London.

Transforming the country into a cleaner, greener and more prosperous place to live is at the heart of our economic plans for Building Britain's Future and ensuring the UK is ready to take advantage of the opportunities ahead.

The Transition Plan is the most systematic response to climate change of any major developed economy, and sets the standard for others in the run up to crucial global climate talks in Copenhagen in December.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[53] O Hypercluster da Economia do Mar – Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa (SaeR/ ACL, 02/2009)**

As actividades económicas relacionadas com o mar, com os seus recursos e com os seus potenciais e inovação, aparecem como um sistema de sectores articulados cujo desenvolvimento, se for respeitado o seu padrão de evolução conjunta, pode encontrar condições de sustentação e de reforço mútuos.

Considerando a estratégia e os planos de acção propostos, o *Hypercluster da Economia do Mar* pode aumentar fortemente a sua contribuição relativa para o Produto e o Emprego Nacionais, com valores próximos do dobro dos valores actuais, no horizonte temporal do 1.º Quartel do século XXI.

Neste contexto, deve constituir um desígnio nacional, envolvendo todos os actores estratégicos relacionados com a Economia do Mar em Portugal, o objectivo de estruturação e organização de um *hypercluster* de actividades de economia do mar em Portugal, que contribuam, em termos das suas actividades directas, com cerca de 4% a 5% do PIB e Empregos nacionais e, com um total, englobando efeitos directos e indirectos, de cerca de 10 a 12% do PIB e Emprego nacionais.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[54] Ocean Energy in Ireland (DCMNR, 08/2005)**

Ireland has a target of supplying 13.2% of its electricity consumption from renewable sources by 2010. The majority of this target is likely to be supplied from wind energy. It is likely that targets will increase in the longer term. This will require large deployments of other forms of renewable energy. Ocean energy, both wave and marine current tidal energy, may have a role to play in meeting longer term targets in Ireland. The resource, particularly the wave energy resource, is vast.

It is proposed to implement an ocean energy strategy to advance the speed at which ocean energy technologies are deployed in Ireland by increasing the capacity for research and development, both within academic institutions and commercial entities developing devices in Ireland. A structured and phased strategy of development supports may enable Ireland to utilize its ocean energy resource within a decade. The result could also see Ireland positioned with the potential to become a world leader in the manufacture and use of ocean energy systems.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[55] O Estado das Energias Renováveis na Europa (8º Relatório do EurObserv'ER)**

The EurObserv'ER recently presented its 8th set of results with regard to "the State of Renewable Energies in Europe". The work offers a complete review of the development of new types of renewable energies, including air turbines, photovoltaic and biofuels as well as two future technologies, ie solar thermal energy and marine energy. Then the authors measure the progress achieved by the EU Member States with regard to the objectives set

in the European Commission's White Paper and its Biomass Action Plan. Given that renewable energies already provided 7.5% of primary energy consumption in 2007 the report put forward is quite optimistic with regard to achieving the 12% goal in 2010.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[56] Health and Safety Executive outlines solar and marine energy risks (BusinessGreen, 27/07/2009)** The Health and Safety Executive (HSE) published two major new reports assessing the long-term health and safety implications of growth in the solar and marine renewable energy sectors, paving the way for new legislation and policing mechanisms for the emerging industries. The reports warned that the two sectors could pose a risk to the health of workers and the public and as such they recommended that the HSE moves to ensure it has sufficient skills and resources in place to provide a comprehensive inspection regime for the fast-expanding industries.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[57] Portugal Energy Report (Enerdata, ed. 06/2009)**

This energy market report offers an incisive and reliable overview of the energy sector of the country. With a focus on oil, gas, coal and power markets, the report provides a complete picture of the country situation, dynamics, current issues and future prospects. With 2008 market data and continuous follow-up of markets news, this report brings clear and concise insights, to help tackle national energy challenges and opportunities.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[58] Marine Energy Road Map (The Scottish Government, 26/08/2009)**

This document has been produced by the reconvened industry-led FREDS Marine Energy Group ( MEG) with feed-in from the Marine Energy Spatial Planning Group ( MESPg). This Road Map reflects an up-to-date assessment of the status and potential of the marine energy industry in Scotland, alongside recommended actions to ensure its continuing growth. This new assessment is particularly timely given the increased pressures for the development of renewable energy flowing from the Climate Change (Scotland) Act 2009 and the new European Directive on Renewable Energy.

[Ver Publicação](#)

[Voltar ao Índice – PUBLICAÇÕES/ ESTUDOS](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

### **3. ACTIVIDADES DA UE**

**[59] FP7-OCEAN-2010 “The Ocean of Tomorrow” with €34 million available (CE, 30/07/2009)**

The European Commission has launched "The ocean of tomorrow" call for research proposals, which aims to understand how arctic and marine ecosystems respond to a combination of natural and human-induced factors. €34 million dedicated to multidisciplinary research projects to reconcile maritime activities with the preservation of seas and oceans.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[60] FP7-ENERGY-2010-1: a general call with €54 million available (CE, 30/07/2009)**

A general call focusing on research with a long-term horizon. One of the most relevant topics ("2.3 – Wind") is concerning the cross-sectoral approach to the development of very large offshore wind turbines. The deadline to submit proposals is 11<sup>th</sup> March 2010.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[61] FP7-ENERGY-2010-2: a general call with €126.4 million available (CE, 30/07/2009)**

A general call focusing on research with a short-term horizon and on demonstration projects. One of the most relevant topics ("2.3 – Wind") is related to supporting the coordination of stakeholders' activities in the field of wind energy. In this sense is also expected to development of stronger ties with the oil & gas, maritime and strong cooperation with grid sectors shall lead to the development of a shared strategy towards common European energy and climate change policy and energy market challenges (e.g. installation of offshore wind turbine generators; wind-grid integration, etc.). The deadline to submit proposals is 4<sup>th</sup> March 2010.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[62] Call FP7-INFRASTRUCTURES-2010-1 (will be launched soon) (CE)**

This call in the Research Infrastructures Programme will, amongst others, call for energy related Research Infrastructure projects. There is one related topic "INFRA-2010-1.1.23: Research Infrastructures for offshore renewable energy devices: ocean-, current-, wave- and wind energy". A project under this topic should aim at integrating the key research infrastructures in Europe for research on marine current power, tidal stream energy, tidal power, wave power, open questions concerning the transfer of energy, grid integration. Partners offering transnational access should include existing pilot and demonstration plants to be used as research infrastructures as well as laboratory scale installations like wave basins to large open sea test sites. This topic will support the European Strategic Technology plan (SET-Plan, COM (2007)123).

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[63] New ETS funding source for demonstration projects (CE)**

There will be 2 calls, 1 (approx. 80 % of the budget, 240 MEuro) early 2010, a 2nd one early 2014 (the remaining 20%). The focus of the supported projects has to be on innovation close to commercial stage. No upstream technologies will be financed. The most important eligibility criteria is the CO2 avoidance. This will also be the main criteria for assessing the successful implementation of the project. The projects should be operational by 2015. The indicative budget for RES is 5 billion. The financing will be made available through the MS and geographical distribution is important but can be balanced in the 2nd call.

The list of ocean energy projects initially foreseen was the following:

- OWC - coastal based: 2 - 5 MW
- OWC - offshore floating devices: 5 - 10 MW
- underwater wind turbines type: 5 - 20 MW

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[64] Guia para a elaboração de Planos Nacionais relativos às Energias Renováveis (decisão da CE de 30/06/09) (CE, 30/06/2009)**

On 30th June the European Commission adopted a decision establishing a model for national action plans with regard to renewable energies. This model aims to guide Member States in the elaboration of their national action plans and describes the strategy to adopt. Each Member State has to present a national action plan to the Commission for 30th June

2010 at the latest. The directive assigns restrictive national objectives to each State with the aim of reaching a 20% share of renewable energy sources in Europe's final energy consumption by 2020. The Commission's goal is not only to guarantee the complete nature of the national action plans but this should also lead to comparisons between them and with the reports that member States and the Commission are to establish with regard to the implementation of the directive 2009/28/CE.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[65] Council approves recovery plan projects in the field of energy (CE, 07/07/2009)**

The Council adopted a regulation establishing a programme to aid economic recovery by granting Community financial assistance to projects in the field of energy, approving all the European Parliament's first reading amendments. The regulation is part of the European economic recovery plan endorsed by the European Council in December 2008 in response to the global financial crisis and economic slowdown. The regulation lists 47 projects and the Community contribution for each of them, with a total financial envelope for implementation in 2009 and 2010 of EUR 3,980 million.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[66] Comissário Joe Borg na Conferência das Regiões Periféricas Marítimas da Europa, na ilha do Faial, nos Açores (CE, 06/07/2009)**

O Comissário Europeu responsável pelas Pescas e Assuntos Marítimos, Joe Borg, participou na Conferência das Regiões Periféricas Marítimas da Europa, que tem lugar na cidade da Horta, na ilha do Faial. A intervenção do Comissário Borg incidiu sobre o futuro da Política Marítima Integrada da União Europeia.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

\*\*\*

**[67] SPEECH Maritime spatial planning: building on our commitment (CE, 03/07/2009)**

O Comissário Europeu Borg, participou no workshop sobre o Planeamento do Espaço Marítimo realizado nos Açores, que constituiu o penúltimo workshop organizado pela Comissão Europeia em 2009. O discurso do Comissário Borg salientou a importância do planeamento do espaço marítimo na definição de uma política marítima integrada.

[Ler mais](#)

[Voltar ao Índice – ACTIVIDADES DA UE](#)

[Voltar ao EDITORIAL](#)

