



FUNDAÇÃO AEP

Encontros "O Mar"

13 de Dezembro de 2011

Patrocinador exclusivo APDL



FUNDAÇÃO AEP

Encontros

“O Mar”

13 de Dezembro de 2011



PORTO DE
LEIXÕES

Patrocinador exclusivo

Título
Encontro Sobre o Mar

Edição
Fundação AEP

Capa
Webrand

Execução Gráfica
Multitema

Depósito Legal
360147/13

ISBN
978-989-98453-2-9

Porto, Maio 2013

ÍNDICE

Introdução	4
Recomendações e Conclusões:	5
Tema I - Navegação de Recreio	5
Tema II - Aquicultura	9
Tema III - Robótica Submarina	15
Participantes	18

INTRODUÇÃO

Este documento é reflexo do debate gerado no decorrer da 1ª sessão dos Encontros sobre o Mar, realizados no passado dia 13 de Dezembro de 2011, na Fundação AEP- Porto, fruto de uma iniciativa conjunta entre a Fundação AEP e a Associação Oceano XXI.

Os Encontros do Mar propuseram dar continuidade ao trabalho conjunto entre estas duas instituições, iniciado no Fórum do Mar 2011, pretendendo gerar momentos de reunião entre atores de cada uma de áreas específicas a fim de identificar ações que contribuem para o seu desenvolvimento.

Neste primeiro encontro os setores explorados foram:

- Navegação de Recreio
- Aquicultura
- Robótica Submarina

Seguidamente serão apresentadas as principais conclusões geradas do debate de cada um dos painéis, tendo por base as questões orientadoras da sessão, plasmadas no documento inicial de orientação da sessão, facultado pela organização.

As questões base do debate focaram-se essencialmente nos principais constrangimentos do setor, estado atual, desafios e oportunidades.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

Navegação de Recreio

A. NAVEGAÇÃO DE RECREIO

A.1. Questões Orientadoras:

- 1 . Quais são as principais debilidades existentes?
- 2 . Que tipo de serviços deverão ser disponibilizados para garantir a competitividade das marinas e o desenvolvimento da náutica de recreio?
- 3 . Como robustecer a fileira da náutica de recreio em Portugal?
- 4 . Que ações desenvolver?

A.2. Principais debilidades

As principais debilidades e constrangimentos ao desenvolvimento do setor são as seguintes:

- a) Insuficiência das **infraestruturas de apoio** à navegação de recreio quer em termos quantitativos quer em termos qualitativos. O número de marinas e de postos de amarração disponíveis é insuficiente para satisfazer a procura potencial, a sua localização ao longo da costa portuguesa é desequilibrada, a qualidade das infraestruturas disponíveis é, em geral, fraca do ponto de vista da gama de serviços oferecidos, da sua qualidade intrínseca e da qualidade do contexto em que se localizam. Esta situação condiciona significativamente a capacidade de atração do País em matéria de navegação de recreio.
- b) O **mercado nacional** é um mercado reduzido, a falta de cultura marítima da sociedade portuguesa reflete-se no reduzido número de nautas portuguesas em comparação com a situação verificada noutros países europeus. O mercado internacional e a dinâmica de crescimento verificada ao longo dos anos, embora interrompida nos anos recentes em virtude da situação de crise internacional, representam, no entanto, uma oportunidade de crescimento do sector para Portugal desde que sejam resolvidos um conjunto de constrangimentos que se colocam ao desenvolvimento da náutica.

- c) O **quadro legislativo e regulamentar** de enquadramento da atividade náutica é considerado excessivo e demasiado restritivo, fator que constitui um desincentivo ao desenvolvimento da atividade em Portugal.

A.3. Principais Dinâmicas

Apesar dos constrangimentos apresentados no ponto anterior há algumas dinâmicas recentes que permitem antecipar algum desenvolvimento para o sector. Foram destacados os seguintes:

- a) A realização do **estudo sobre a náutica** como fator de desenvolvimento regional que reuniu a colaboração de um leque diversificado de atores e permitiu estabelecer um conjunto de linhas de orientação para o desenvolvimento da náutica em Portugal.
- b) A **construção de novas marinas**, caso da marina do Douro e da projetada Marina Atlântica de Viana do Castelo enquadrada no projeto do Centro de Mar de Viana do Castelo.
- c) A criação do **passaporte de navegação**.
- d) As atividades de **promoção da náutica** aproveitando a imagem de alguns velejadores nacionais com relevo internacional.

A.4. Principais Apostas

Como principais apostas a prosseguir para o desenvolvimento da náutica foram identificadas as seguintes:

- a) Integrar as atividades da náutica no âmbito do desporto escolar e reforço, nesse quadro, da relação entre as autarquias locais, as escolas e os clubes. Esta aposta é fundamental para desenvolver a cultura marítima no País.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

- b) Criar um **observatório do sector**.
- c) Promover internacionalmente **Portugal como um destino náutico**.
- d) Rever a legislação de suporte ao sector no sentido da sua simplificação – o **Simplex Mar** e a **Loja do Cidadão para o Mar**.
- e) Promover a capacidade de **inovação na área da náutica** através de trabalho em equipa a desenvolver entre centros de I&D, empresas, clubes e velejadores.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

AQUICULTURA

B. AQUICULTURA

B.1. Questões Orientadoras:

- 1 . Quais são os principais constrangimentos que se colocam ao desenvolvimento da aquicultura em Portugal (produção de peixe e de algas)?
- 2 . Como aumentar a produção de pescado?
- 3 . Como atrair investimento e iniciativa empresarial para o sector?
- 4 . Que ações desenvolver?

B.2. Enquadramento do setor

Com vista a um melhor enquadramento do setor, a sessão iniciou-se com uma breve apresentação da Dra. Ana Madsen e do Dr. Joaquim Macedo de Sousa, evidenciando o estado atual do setor em Portugal, no que se refere ao consumo e à produção de peixe (capturas e aquicultura), cujas linhas gerais são apresentadas de seguida:

A Produção e o Consumo de pescado em Portugal (Dra. Ana Madsen)

Os valores do consumo e de produção (capturas e aquicultura) de peixe em Portugal representam um paradoxo: produzimos muito pouco e somos campeões no consumo. Com 60 kg per capita/ano, os portugueses são os terceiros a consumir peixe no mundo. Esta realidade é totalmente confirmada através de uma análise evolutiva dos valores dos últimos 50 anos – consumo peixe, consumo de carne, produção de peixe.

De referir que das 5 espécies mais produzidas/pescadas em Portugal, nenhuma aparece nas três primeiras posições do consumo nacional. Portugal importa 90% do peixe que consome e, numa lista das 28 espécies mais consumidas, apenas 5 são de proveniência

(parcial) portuguesa. Ora o que esta realidade nos indica é que existe um potencial muito grande para a aquicultura nacional (estando esgotadas as nossas quotas de capturas), uma necessidade de encontrar fornecedores para esta procura.

Se adicionarmos a tudo isto o facto de o consumo de peixe em Portugal estar a aumentar, encontra-se aqui uma oportunidade muito grande para o sector da aquicultura – oportunidade essa que depende muito da realização de um mapeamento da costa nacional (com as várias áreas onde as explorações poderão “aparcar” as suas instalações), de um abrir das barreiras aos aquicultores (na forma de licenças mais ajustadas e de melhores condições de financiamento) e sem dúvida de uma aproximação entre a produção e a distribuição de peixe em Portugal.

A aquicultura portuguesa (Dr. Joaquim Macedo de Sousa)

Portugal é o terceiro país do mundo em termos de consumo de peixe per capita. Por ano, cada português consome, em média, 55 kg de pescado, cerca de três vezes o valor médio de consumo na UE. Das 583 mil toneladas consumidas anualmente, 62% são importações, representando um défice na balança comercial de 709 milhões de euros. Do pescado português apenas 3,4% - cerca de 7,4 mil toneladas de peixe e bivalves – provem do subsector da aquicultura que, pelos níveis de consumo nacional, apenas daria para alimentar uma cidade de 135 mil habitantes.

Esta desproporção entre aquicultura e pesca extrativa é surpreendente. Dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação atestam que a aquicultura já assegura 45,7% do pescado para consumo humano. Na UE, só a Galiza produz anualmente mais de 220 mil toneladas e a República Checa, um país sem mar, apresenta uma produtividade três vezes superior a Portugal. O elevado consumo de peixe do nosso país e a forte dependência da importação exigem metas muitíssimo ambiciosas para o crescimento da aquicultura.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

B.3. Principais constrangimentos

Os principais constrangimentos ao desenvolvimento do setor apontados pelos participantes são as seguintes:

a) Financiamento

- Há falta de apoios aos grandes investimentos para alavancar o desenvolvimento do sector.
- A CAE da aquicultura não está prevista no QREN, que per si fecha muitas portas ao desenvolvimento industrial desta atividade.
- Barramento ao crédito tendo em conta o ciclo de produção.
- O financiamento e os prazos de execução do PROMAR não são compatíveis com o ciclo de produção.

b) Licenciamento | Taxas

- O processo de licenciamento em aquicultura em Portugal é bastante moroso e caro, atendendo que não existe uma única entidade que tutela o licenciamento da atividade.
- O licenciamento de uma unidade de produção em aquicultura requer as seguintes declarações, entre as quais:
 - Autorização da Instalação dos estabelecimentos de culturas marinhas e respetiva exploração, pela DGAP (Direção Geral das Pescas e Aquicultura).
 - Autorização de utilização dos recursos hídricos, pela ARH (Administração da Região Hidrográfica).
 - Declaração de Impacte Ambiental.
 - Autorização da CCDR (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional).
 - Autorização ou parecer do ICNB (Instituto da Conservação da Natureza).

c) Canais de distribuição

- Há necessidade de haver uma oferta conjunta, nomeadamente com a criação de cooperativas por forma a escoar o produto junto das grandes superfícies.
- Dificuldade de chegar à negociação com grandes cadeias de supermercados. Os termos e as condições de venda das grandes cadeias de supermercados são muito duros: necessidade de volumes mínimos e constantes (penalizações em caso de incumprimento); margens de lucro reduzidas.

d) Concorrência dos produtores de mercados externos

- O problema essencial da concorrência de produtores estrangeiros tem que ver com o preço. Neste momento, os consumidores estão cada vez menos atentos à origem do produto e preferem peixe barato.
- As importações de pescado de países terceiros, nomeadamente do Peixe-gato (*Pangasius hypophthalmus*) e que poderão não respeitar as mesmas regras sociais, higiénicas/veterinárias e ambientais que as empresas Europeias (FG), constituem uma barreira ao produto nacional que está obrigado a obedecer a normas rigorosas de qualidade.

e) Custos de produção

- Os custos são elevados, atendendo ao longo processo de produção.

f) Condições abióticas

- As condições do meio onde se visa implementar a aquicultura, são um fator condicionante, especialmente quando o objetivo é a produção. Neste sentido, é preponderante conhecer as condições oceanográficas, especialmente os limites máximos de certos parâmetros como a agitação marítima (altura significativa, altura máxima, amplitude de maré), temperatura e amplitude térmica, salinidade, disponibilidade de O₂, etc.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

- A seleção de áreas marinhas mais adequadas para o estabelecimento de jaulas de aquicultura constitui um processo chave para o sucesso e sustentabilidade das unidades.
- A costa sul é a região que permite condições mais favoráveis para aquicultura offshore, atendendo que está menos exposta à ondulação.

g) Timings entre I&D e empresas

- O desenvolvimento deste sector requer uma ligação à componente de I&D, no sentido de desenvolver novos produtos e exploração da produção de novas espécies.
- A dificuldade neste processo consiste, por vezes, no desfasamento de timings em termos entre o sector privado e os institutos de investigação. Isto acontece na medida que, nem sempre os Institutos de I&D estão sob a mesma pressão que as empresas em termos de comercialização.
- Há um conjunto enorme de conhecimento nos Institutos de I&D e Universidades nacionais que urge ser rentabilizado.

h) Inexistência de Maternidades de Peixes e Bivalves.

- Atualmente não existe uma maternidade de peixes e bivalves por forma a fornecer as empresas de aquicultura nacional. Este fator é visto como uma prioridade para o avanço do sector em Portugal.

i) Inexistência de um plano sectorial.

B.4. Estratégia Futura

A fim de promover o desenvolvimento do sector e atrair o investimento e iniciativa empresarial, o grupo propôs um conjunto de medidas, nomeadamente:

- a) Promover I&D capaz de gerar valor.

Encontros | O Mar - Aquicultura

- b) Gerar Benchmarking & Boas Práticas (não é necessário reinventar a roda).
- c) Envolver a distribuição.
- d) Definir de projetos plurianuais.
- e) Criar estratégias de comunicação e marketing.
- f) Desenvolver um sistema de aquicultura integrada.
- g) Facilitar informação sobre fontes e modelos de financiamento.
- h) Aplicar novas tecnologias para a gestão integrada do setor.
- i) Aplicar um pacote de medidas básicas de apoio ao sector.
- j) Solucionar a limitação inerente aos prazos e precariedade de licenciamentos.
- k) Diversificar as espécies e apostar nos bivalves que, reconhecidamente têm elevado potencial nos estuários portugueses.
- l) Apostar na especialização da I&D.
- m) Apostar na sustentabilidade do Sector.
- n) Apostar nos sistemas intensivos.
- o) Criar uma maternidade de peixes e bivalves, capaz de dar resposta às necessidades de produção nacional.
- p) Promover uma cultura empreendedora, por parte dos investigadores.
- q) Incentivar à monitorização ambiental integrada.

RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

Robótica Submarina

C. ROBÓTICA SUBMARINA

C.1. Questões Orientadoras:

- 1 . Quais são os principais campos de aplicação da robótica submarina?
- 2 . Quais são as principais necessidades que a robótica submarina pode satisfazer junto dos diferentes utilizadores?
- 3 . Como promover o “matching” entre a oferta e a procura de soluções?
- 4 . Que ações desenvolver?
- 5 . Como promover a venda da tecnologia portuguesa no estrangeiro?

Neste contexto, as conclusões que, em síntese, se retiram da discussão dos participantes, focadas no panorama nacional, poderão organizar-se da seguinte forma: Constrangimentos e Desafios e Oportunidades.

C.2. Constrangimentos

As principais debilidades e constrangimentos ao desenvolvimento do setor são as seguintes:

- a) Necessidade de soluções mais otimizadas. Existem bons projetos, objetivos alcançados, mas ainda existe muito para fazer.
- b) Reduzida participação das empresas locais.
- c) Inexistência da industrialização das aplicações tecnológicas.

- d) Pressão nas equipas de I&D para apresentar resultados “relâmpago” (principalmente económicos), sendo que o aproveitamento económico não é imediato. Neste contexto, é preciso manter um espírito de inovação e desenvolvimento da I &D o menos condicionado possível e conciliar as atitudes de cada um dos atores, respeitando a liberdade e os timings de criação.
- e) Necessidade de uma maior abertura para o risco por parte dos agentes tecnológicos (que pode ser de alguma forma controlado), sendo necessário convencer que o risco pode trazer grandes vantagens (Inovação).
- f) Reduzida solicitação à I&D por parte dos utilizadores finais.
- g) A resposta da tecnologia nem sempre é evidenciada nas necessidades dos utilizadores finais.
- h) Pouca participação em projetos internacionais.
- i) Necessidade de uma maior pró-atividade nacional na aplicação dos financiamentos europeus, por parte dos atores nacionais, no que respeita à submissão de propostas capazes de gerar resultados interessantes para o país e evitar que os resultados sejam usados por empresas estrangeiras.
- j) Facilidade de acesso ao financiamento.

C.3. Desafios e Oportunidades

Os desafios e as oportunidades deste setor são incomensuráveis, e é com a continuidade da discussão e com o alimentar de encontros como este que se poderá delinear uma estratégia fundamentada entre desenvolvimento tecnológico com aplicabilidade.

ROBÓTICA SUBMARINA

Como desafios e oportunidades foram destacados os seguintes:

- a) Assegurar um permanente avanço da tecnologia por parte das equipas de I&D
- b) As empresas precisam de soluções para os problemas do dia-a-dia, e as soluções tradicionais nem sempre respondem aos problemas, e neste sentido a robótica submarina pode constituir uma boa solução
- c) Existem campos de aplicação relativamente óbvios e há que dar uma melhor resposta no sentido de refinar as tecnologias e identificar a tangibilidade da solução.
- d) Incrementar a capacidade de integração com outras tecnologias existentes.
- e) Gerar outras aplicações e serviços. A robótica submarina desenvolve várias tecnologias que podem ser usadas para outros fins, sendo importante explorar esta versatilidade, pois pode estar aqui uma oportunidade, designadamente de apoio às estruturas portuárias.
- f) Apostar na aplicação de novos materiais, nomeadamente de apoio à exploração do mar profundo. A robótica constitui aqui uma reposta evidente.
- g) Alimentar o desenvolvimento de veículos autónomos submarinos, veículos aéreos de controlo, navegação, criação de redes, etc.
- h) Fomentar Cooperação internacional com instituições de referência e preparar melhor a participação a nível europeu. É reconhecida a cooperação com instituições internacionais, no entanto, é premente alimentar e fortalecer esta relação de confiança, a fim de atrair investimento externo e delinear projetos futuros.
- i) Fomentar a cooperação e participação de todos os atores em ações como os Encontros sobre o Mar. O conhecimento absoluto não existe e é na partilha do conhecimento que se ganha.
- j) Fortalecer a cooperação nacional e a ligação da Universidade à sociedade
- k) Criar projeto mobilizador que servisse de exemplo e com dimensão acima da média, para nos posicionarmos a nível nacional e europeu (projeto demonstrador)

PARTICIPANTES

A. Navegação de Recreio

<i>Participante</i>	<i>Instituição</i>
Engº Ribeiro e Castro	FEEM
Dr. João Zamith	Intercéltica
Dr. Rui Azevedo	Oceano XXI
Engº Vítor Lemos	Câmara Municipal de Viana do Castelo
Joaquim Lopes	Clube de Vela de Viana do Castelo
Engº Tiago Pacheco	WOW
Engº Fernando Merino	CITEVE
Prof. A. Barata da Rocha	INEGI
Engº Pedro Pires de Lima	Velas Pires de Lima
Engº José Manuel Tejjido	Marina de Villagarcia de Arosa
Dr. Paulo Machado	Clube de Vela Atlântico
Engº Vilar Filipe	Marina do Parque das Nações
Arqto. Guilherme Guimarães	INTERCÉLTICA
Dr. Miguel Marques	PWC
Drª Cecília Marques	CIM- Alto Minho
Dr. Ricardo Diniz	Portugal Ocean Race

B. Aquicultura

Participante

Professor Valente de Oliveira
Dr. Joaquim Macedo de Sousa
Dra. Ana Rita Ferreira
Dr. Rui Pereira
Dr. João Pedro Azevedo
Prof. Isabel Sousa Pinto
Dr. Nuno Gomes
Engº Joaquim Barbosa
Dr. Fernando Gonçalves
Dra. Renata Serradeiro
Dr. Jorge Dias
Dra. Ana Madsen
Engº Paulo Mata

Instituição

Fundação AEP
Universidade de Aveiro
Oceano XXI
Algaplus
Soja Portugal
CIIMAR
Bluemater
Simbiente
APA
Aquacria
Sparos

C. Robótica Submarina

Participante

Engº Emílio Brogueira Dias
Engº Alexandre Sousa
Prof. Eduardo Silva
Engº João Tasso de Sousa
Engº José Carlos Caldeira
Prof. Fernando Lobo Pereira
Engº Ricardo Pascoal
Engº Tiago Morais

Instituição

APDL
Oceanscan
ISEP
FEUP
INESC
FEUP
Universidade de Aveiro
INEGI

