



**inov  
sea**

INOVAÇÃO E  
COMPETITIVIDADE  
NA ECONOMIA  
DO MAR

**ECONOMIA DO  
MAR - ESTRATÉGIA  
PARA AS REGIÕES  
COSTEIRAS DO  
ALTO MINHO E  
BAIXO MONDEGO**

**JORNADA INOVAR**

**9 outubro – Figueira da Foz**

**RELATÓRIO FINAL**

**FICHA TÉCNICA**

Promovido por:



ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL  
DE VIANA DO CASTELO



Cofinanciado por:

COMPETE  
2020

PORTUGAL  
2020



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

### Título

Jornada INOVAR na Economia do Mar – 9 de outubro 2021 – Figueira da Foz  
Relatório Final

### Promotores

AEVC – Associação Empresarial de Viana do Castelo  
ACIFF - Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz

### Autoria

CH Business Consulting, SA

### Equipa

Álvaro Sardinha (autoria) – EconomiaAzul  
Lurdes Morais (coordenação), Joana dos Santos, Luis Barros – CH Business Consulting, SA

### Data

Outubro 2021

### Projeto

INOVSEA - Inovação e competitividade na economia do mar  
Projeto nº 46935 / 02/ SIAC/ 2019 - SIAC (Qualificação)

## Conteúdo

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2. PROGRAMA DO EVENTO</b> .....	7
<b>3. ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES</b> .....	8
<b>4. APRESENTAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES</b> .....	11
<b>4.1 PROMOTORES PROJETO INOVSEA</b> .....	11
ACIFF – Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz .....	11
AEVC – Associação Empresarial de Viana do Castelo .....	11
<b>4.2 PAINEL NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR</b> .....	12
INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial .....	12
ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar .....	12
Laboratório MAREFOZ .....	13
Caso de Estudo: Windfloat Atlantic .....	13
<b>4.3 PAINEL RECREIO, DESPORTO E TURISMO</b> .....	13
ESTM – Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar .....	13
Escola de Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo .....	14
Mystic Invest .....	14
Turismo Centro Portugal .....	14
Caso de Estudo: Ericeira Surf Clube – Ericeira WSR+10 .....	15
<b>4.4 PAINEL CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA</b> .....	16
CENTEC – Centro Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica .....	16
CINAV – Centro de Investigação Naval .....	16
ENIDH – Escola Superior Náutica Infante D. Henrique .....	17
CEIIA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento .....	17
Caso de Estudo: Sun Concept – Solar Boat Builders .....	18
<b>4.5 PAINEL PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS</b> .....	18
CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro .....	18
CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental .....	19
FOR-MAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar .....	19
MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente do IPLeiria .....	20
Caso de Estudo: Projeto Karapau .....	20

<b>4.6 KEYNOTE SPEAKER</b> .....	21
Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Law.....	21
<b>4.7 ENCERRAMENTO</b> .....	22
Ministério do Mar.....	22
<b>5. APRESENTAÇÕES DE ORADORES</b> .....	23
<b>5.1. VÍDEO DO EVENTO</b> .....	23
<b>5.2. PROMOTORES DO PROJETO INOVSEA</b> .....	23
Nuno Lopes (ACIFF).....	23
Manuel Cunha Júnior (AEVC).....	23
<b>5.3 PAINEL NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR</b> .....	24
Tiago Morais (INEGI).....	24
Paulo Vaz Pires (ICBAS).....	26
João Carlos Marques (Laboratório MAREFOZ).....	27
José Pinheiro (Caso de Estudo Windfloat Atlantic).....	28
<b>5.4 PAINEL RECREIO, DESPORTO E TURISMO</b> .....	29
João Paulo Jorge (ESTM).....	29
Madalena Dinis (EHTVC).....	30
Hugo Bastos (Mystic Invest).....	31
Pedro Machado (TCP).....	33
Miguel Toscano (Caso de Estudo Ericeira WSR+10).....	34
<b>5.5 PAINEL CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA</b> .....	36
Tiago Santos (CENTEC).....	36
Armindo Frias (CINAV).....	37
Luís Baptista (ENIDH).....	38
Nuno Lourenço (CEiiA).....	39
Manuel Costa Braz (Caso de Estudo Sun Concept).....	40
<b>5.6 PAINEL PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS</b> .....	41
Ulisses Miranda Azeiteiro (CESAM).....	41
Susana Moreira (CIIMAR).....	43
Pedro Figueira (FOR-MAR).....	44
Maria Manuel Gil (MARE-Politécnico de Leiria).....	45

Emanuel Bettencourt (Caso de Estudo Projeto Karapau) .....	47
<b>5.7 KEYNOTE SPEAKER</b> .....	49
Assunção Cristas (Nova School of Law).....	49
<b>5.8 CONCLUSÕES</b> .....	54
Álvaro Sardinha (INOVSEA) .....	54
<b>5.9 ENCERRAMENTO</b> .....	56
Ricardo Serrão Santos (Ministro do Mar) .....	56
<b>6. PRÉMIO EMPRESA +INOVADORA</b> .....	60
<b>7. ANÁLISE DO EVENTO</b> .....	61
<b>8. AVALIAÇÃO DO EVENTO</b> .....	63
<b>9. FOTOGRAFIAS DO EVENTO</b> .....	66

## 1. INTRODUÇÃO

A Jornada INOVAR na Economia do Mar, a primeira de quatro jornadas previstas no Plano de Ação INOVSEA, realizou-se no passado dia 9 de outubro, nas instalações da Incubadora Mar & Indústria, na Figueira da Foz.

O projeto INOVSEA promove a inovação e a competitividade na economia do mar das regiões costeiras do Alto Minho e Baixo Mondego, visando a valorização sustentável do potencial económico dos recursos do mar de ambas as regiões. A inovação, o conhecimento e as redes de cooperação são as peças centrais do projeto INOVSEA. Neste contexto, é potenciada a interligação das empresas a centros de conhecimento e de ciência, através da definição de um ecossistema de inovação que possa apoiar e agilizar o crescimento da economia do mar.

O evento culminou num enorme sucesso, reunindo dezenas de participantes presencialmente e através de acesso online. Ao longo do dia e num ambiente favorável e informal, foi promovida a partilha de ideias, de conhecimento, de experiências e de visão, mas também de contactos através dos vários momentos de networking.

O presente documento pretende resumir os factos registados ao longo do dia e partilhar a riqueza de informação, que instituições e personalidades distintas amavelmente ofereceram a toda a comunidade. Para tal reúne o programa do evento e a lista das organizações participantes no painel de oradores, à qual adiciona uma breve apresentação das mesmas.

De seguida, são resumidas as palavras e ideias transmitidas por todos os oradores, pretendendo-se que o valor das mesmas fique registado num documento partilhável e alcance um público-alvo mais alargado.

Os participantes no evento poderão assim rever os conteúdos partilhados; quem não esteve presente tem também a oportunidade de “beber” informação de altíssima qualidade, relevo e atualidade.

Bem hajam todos!

## 2. PROGRAMA DO EVENTO

### PROGRAMA

08:15 – 08:45 **RECEÇÃO DOS PARTICIPANTES**

09:00 – 09:30 **SESSÃO DE ABERTURA**  
Nuno Lopes, Presidente da ACIFF

09:30 – 10:45 **NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR**

- » Tiago Morais, INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial
- » Paulo Vaz Pires, ICBAS – Inst. Ciências Biomédicas Abel Salazar
- » João Carlos Marques, Laboratório MAREFOZ
- » Case Study: José Pinheiro, Windfloat Atlantic

10:45 – 11:15 **NETWORKING**

11:15 – 12:30 **RECREIO, DESPORTO E TURISMO**

- » João Paulo Jorge, Esc. Sup. Turismo e Tecnologia do Mar (IPLeiria)
- » Madalena Dinis, Escola Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo
- » Hugo Bastos, Douro Azul (Mystic Invest)
- » Pedro Machado, Turismo Centro Portugal
- » Case Study: Miguel Toscano, Ericeira WSR+10 – Ericeira Reserva Mundial de Surfing

12:30 – 13:45 **DEGUSTAÇÃO DE IGUARIAS DO MAR**

14:00 – 15:15 **CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA**

- » Tiago A. Santos, CENTEC - Centro Eng. e Tecnol. Naval e Oceânica
- » Armindo Frias, CINAV – Centro de Investigação Naval
- » Luís Baptista, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
- » Nuno Lourenço, CEIIA Ocean and Space – Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto
- » Case Study: Manuel Costa Braz, Solar Boat Builders

15:25 – 16:40 **PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS**

- » Ulisses Miranda Azeiteiro, CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro
- » Susana Moreira, CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
- » Pedro Figueira, FOR-MAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar
- » Maria Manuel Gil, MARE – Politécnico de Leiria
- » Case Study: Emanuel Bettencourt, Projecto Karapau

16:40 – 17:00 **NETWORKING**

17:00 – 18:00 **KEYNOTE SPEAKER + PERGUNTAS & RESPOSTAS**

- » Assunção Cristas, Universidade Nova de Lisboa

18:00 – 18:30 **CONCLUSÕES**

- » Álvaro Sardinha, consultor especialista da CH Consulting

18:30 – 19:00 **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

- » Ricardo Serrão Santos, Ministro do Mar

# inovar

JORNADAS DE INOVAÇÃO  
E TRANSFERÊNCIA  
DE CONHECIMENTO

FIGUEIRA DA FOZ

9 – OUT – 21



inovasea.pt



Projetado por



Promotoras




Mídia Partner




Co-financiada por





## 3. ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

### PROMOTORES

**ACIFF – Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz**

<https://www.aciff.pt/>

**AEVC – Associação Empresarial de Viana do Castelo**

<https://aevc.pt/>

### NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR

**INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial**

<http://www.inegi.pt/pt/>

**ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar**

[https://sigarra.up.pt/icbas/pt/web\\_page.Inicial](https://sigarra.up.pt/icbas/pt/web_page.Inicial)

**Laboratório MAREFOZ**

<https://laboratoriomarefoz.wixsite.com/laboratoriomarefoz>

**OW Ocean Winds**

<https://www.oceanwinds.com/>

### RECREIO, DESPORTO E TURISMO

**Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar (IPLEiria)**

<https://www.ipleiria.pt/estm/>

**Escola de Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo**

<https://escolas.turismodeportugal.pt/escola/viana-do-castelo/>

**Mystic Invest**

<https://www.mysticinvest.com/>

**Turismo Centro Portugal**

<https://turismodocentro.pt/>

**Ericeira Surf Clube**

<https://ericeirawsr10.com/>

## CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA

**CENTEC - Centro Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica**

<http://www.mar.ist.utl.pt/>

<https://tecnico.ulisboa.pt/pt/>

**CINAV – Centro de Investigação Naval**

<https://btid.iddportugal.pt/listing/cinav/>

<https://escolanaval.marinha.pt/pt>

**ENIDH – Escola Superior Náutica Infante D. Henrique**

<https://www.enautica.pt/>

**CEIIA Ocean and Space – Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto**

<https://www.ceiia.com/>

**Sun Concept - Solar Boat Builders**

<https://sunconcept.pt/>

## PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS

**CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro**

<http://www.cesam.ua.pt/>

**CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental**

<https://www2.ciimar.up.pt/>

**FOR-MAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar**

<https://for-mar.pt/>

**MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente do IPLeiria**

<https://mare.ipleiria.pt/>

**KARAPAU.TECH, SA**

<https://karapau.pt/>

## KEYNOTE SPEAKER

**UNL - Nova School of Law**

<https://novalaw.unl.pt/>

## CONCLUSÕES

### INOVSEA

<https://www.inovsea.pt/>

10

## ENCERRAMENTO

### Ministério do Mar

<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/area-de-governo/mar>

<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/area-de-governo/mar/ministro>

## 4. APRESENTAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES

### 4.1 PROMOTORES PROJETO INOVSEA

#### **ACIFF – Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz**

A ACIFF foi fundada em 1835. Tem por objetivos e fins, de acordo com o artigo 3.º dos seus estatutos: “A defesa dos legítimos interesses e direitos de todos os empresários associados, contribuindo para o prestígio e dignificação da sua atividade” e “promover o desenvolvimento do comércio, indústria e serviços, contribuindo de forma harmoniosa e integrada para o desenvolvimento económico e social da sua área de atuação.” O cargo de Presidente da Direção da ACIFF está atualmente atribuído a Nuno Lopes.

#### **AEVC – Associação Empresarial de Viana do Castelo**

A AEVC foi fundada em 1852. O pensamento do grupo de comerciantes e empresários fundadores da Associação consistia em aproveitar o porto de Viana do Castelo para expansão dos negócios e exportações dos seus produtos. Os primeiros estatutos da associação definiam os objetivos da mesma: “indagar as necessidades do comércio e indústria da localidade e procurar todos os meios legais para satisfazê-las. Estudar e defender os interesses comuns dos associados e promover o desenvolvimento de tudo quanto possa contribuir para a sua prosperidade.” Atualmente a AEVC tem como objetivos específicos apoiar as empresas associadas; promover e dinamizar programas de apoio às empresas e à atividade económica; fomentar a ligação entre o tecido empresarial, o setor educativo e as entidades públicas; promover a internacionalização das empresas associadas; e atuar como facilitador de informação empresarial. O cargo de Presidente da Direção da ACIFF está atualmente atribuído a Manuel Lima da Cunha Júnior.

## 4.2 PAINEL NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR

### **INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial**

O INEGI é um Centro de Interface Tecnológico (CIT), criado em 1986, vocacionado para a realização de atividades de investigação e de inovação de base tecnológica, transferência de tecnologia, consultoria e serviços tecnológicos, orientadas para o desenvolvimento da indústria e da economia em geral. O INEGI é uma instituição de utilidade pública, privada, sem fins lucrativos e a sua atividade abrange vários setores, um dos quais a economia do mar. Nesta área específica, o INEGI aposta na inovação e modernização das atividades marítimas tradicionais e nas tendências emergentes no setor, através do desenvolvimento de atividades como a biotecnologia, a energia ou a robótica. O INEGI acumula já experiência no desenvolvimento de soluções tecnológicas centradas na engenharia oceânica, desenhadas juntamente com empresas, universidades e centros de investigação.

### **ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar**

O ICBAS é uma unidade orgânica da Universidade do Porto com estrutura de escola universitária e centro de ensino, investigação científica, cultural e prestação de serviços à comunidade. Os domínios científicos do ICBAS situam-se no âmbito da biologia fundamental e aplicada, nomeadamente nas áreas da saúde, do ambiente e da vida animal. Fazem parte do ICBAS investigadores de renome internacional, que desenvolvem um importante trabalho em múltiplas áreas científicas, produzindo, de forma continuada e crescente, um elevado número de artigos em publicações especializadas internacionais e nacionais.

O ICBAS possui duas unidades de investigação sediadas no seu espaço base: a Unidade Multidisciplinar de Investigação em Biomedicina (UMIB) e o MedInUP (Centro de Investigação Farmacológica e de Inovação Medicamentosa), e colabora com importantes instituições de investigação associadas da Universidade do Porto. A instituição coopera também com um vasto leque de entidades nacionais e estrangeiras. O ICBAS oferece ainda vários serviços especializados à comunidade.

## Laboratório MAREFOZ

O Laboratório Marefoz é uma infraestrutura do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, através da Universidade de Coimbra. Aposta numa presença permanente no Município da Figueira da Foz, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região nos domínios científico, económico, social e cultural. Através da transferência de resultados de I&D, fomenta o relacionamento com as empresas e com o mercado, no sentido de garantir capacidade de afirmação nacional e internacional da investigação científica da UC. O Laboratório Marefoz apoia a autarquia e empresas da região, nomeadamente na implementação do conceito de economia azul, em virtude do reconhecimento da importância social e do valor económico do mar.

13

## Caso de Estudo: Windfloat Atlantic

A OW Ocean Winds resulta de uma joint venture 50-50 entre a EDP Renewables e a ENGIE, para desenvolver parques eólicos offshore. A EDPR e a ENGIE combinaram os seus ativos eólicos offshore e a carteira de projetos sob a Ocean Winds. Um dos seus parques eólicos flutuantes está localizado na costa norte de Portugal. Em 2019, o Windfloat Atlantic foi um projeto pioneiro, com 3 turbinas, as maiores do mundo na época, com capacidade de 8,4 MW cada. Este parque abastece 25 000 casas.

## 4.3 PAINEL RECREIO, DESPORTO E TURISMO

### ESTM – Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar

A ESTM é uma instituição de ensino integrada no Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria). As suas instalações localizam-se em Peniche e incluem 17 laboratórios e salas práticas na área das ciências e tecnologias do mar e das ciências do turismo; 27 salas de aula; uma biblioteca; um auditório com capacidade de 250 lugares e vista privilegiada para a ilha das Berlengas; um anfiteatro com capacidade para 89 lugares; três salas de informática totalmente equipadas; e um Hotel Escola equipado com 25 quartos duplos, sala de restaurante, cozinha, bar, receção e duas salas de formação.

A sua oferta formativa inclui pós-graduações, licenciaturas, mestrados, e cursos técnicos superiores profissionais (TeSP). A ESTM tem mais de 1600 estudantes em vários cursos das áreas do turismo, sustentabilidade, hospitalidade, gastronomia,

biologia marinha, biotecnologia marinha, engenharia dos alimentos e aquicultura. Em 2022 prevê iniciar a realização de um Mestrado em Economia Azul e Circular.

### **Escola de Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo**

A Escola de Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo foi fundada em 2007 e integra a rede de 12 escolas do Turismo de Portugal. Oferece formação especializada e certificada em cursos de cozinha, pastelaria e restauração e bebidas, disponibilizando infraestruturas dedicadas à formação dos alunos que permitem a aquisição, a aplicação de conhecimentos técnicos e práticos em contexto real de trabalho. Entre estas destacam-se um restaurante e um bar de aplicação, um anfiteatro de cozinha e uma cozinha pedagógica. Conta com uma equipa de formadores altamente especializados e que apostam na atualização de técnicas e conteúdos de formação, na inovação de conceitos e tecnologias e na proximidade do ensino, garantindo um acompanhamento personalizado a todos os alunos.

### **Mystic Invest**

A Mystic Invest é uma holding financeira privada portuguesa com mais de 25 anos de experiência no setor de viagens e turismo. Iniciada em 1993 com o estabelecimento da DouroAzul, uma empresa de cruzeiros fluviais, a Mystic Invest cresceu para agregar mais de 15 empresas e uma força de trabalho de 450 profissionais dedicados a trabalhar em todo o mundo, servindo cerca de 375 000 turistas. Nas áreas de cruzeiros fluviais e oceânicos, as marcas MysticInvest Holdings operam em vários continentes e incluem viagens em rios em toda a Europa, viagens transatlânticas e cruzeiros de expedição para destinos remotos. Nestas incluem-se a DouroAzul, a Nicko Cruises, a Mystic Cruises e a Atlas Ocean Voyages.

### **Turismo Centro Portugal**

De acordo com o Despacho n.º 8864/2013 (Homologação dos Estatutos das Entidades Regionais de Turismo do Centro de Portugal, do Alentejo e do Algarve), a Entidade Regional de Turismo Centro de Portugal adotou a denominação de Turismo Centro de Portugal e abreviatura de TCP. Trata-se de uma pessoa coletiva pública, de natureza associativa, com autonomia administrativa e financeira e com património próprio. O

âmbito territorial de atuação da Turismo Centro de Portugal corresponde à NUT II Centro, organizada por várias regiões: Ria de Aveiro; Viseu Dão Lafões; Coimbra; Serra da Estrela; Leiria; Médio Tejo; Oeste; e Beira Baixa.

A TCP tem por missão a valorização e o desenvolvimento das potencialidades turísticas da área regional de turismo onde atua. Entre as suas atribuições destacam-se a colaboração com os órgãos da administração central e local com vista à prossecução dos objetivos da política nacional que for definida para o turismo, designadamente no contexto do desenvolvimento de marcas e produtos turísticos de âmbito regional e sub-regional e da sua promoção no mercado interno alargado, compreendido pelo território nacional e transfronteiriço com Espanha; a definição do plano regional de turismo e a promoção da sua implementação; o levantamento da oferta turística regional e sub-regional e a sua permanente atualização; a organização e difusão da informação turística, mantendo e/ou gerindo uma rede de postos de turismo e de portais de informação turística; e dinamizar e potenciar os valores e recursos turísticos regionais e sub-regionais.

### **Caso de Estudo: Ericeira Surf Clube – Ericeira WSR+10**

O projeto Ericeira WSR+10 é promovido pelo Ericeira Surf Clube (ESC) com o apoio da Câmara Municipal de Mafra. Tem como objetivo geral promover a saúde através da prática de desportos sustentáveis nas comunidades, por via da sensibilização para a importância dos desportos ao ar livre, no âmbito de uma comunidade ambientalmente sustentável. Tem ainda como objetivos específicos compreender o impacto do surf na Ericeira; promover a sensibilização para a criação de comunidades desportivas sustentáveis; e desenvolver uma comunidade surfista assente em práticas sustentáveis. O projeto inclui conferências, formação, estudos científicos e a elaboração de um estudo do impacto ambiental, social e económico da Reserva Mundial de Surf na Ericeira (RMSE), celebrando o seu 10º aniversário. O principal evento conta com a presença de cerca de 200 representantes oriundos de 10 países. As conclusões alcançadas serão úteis para outras regiões nacionais e internacionais, onde se verifica intensa atividade de surf ou que poderão vir a registar o crescimento exponencial ocorrido na Ericeira nos últimos dez anos. A Reserva Mundial de Surf da Ericeira é a única existente no continente europeu, integrando uma rede global sob a tutela da Save the Waves Coalition, associação internacional que criou o

programa das World Surfing Reserves com o objetivo de preservar e promover regiões costeiras com ondas de qualidade ímpar, as respetivas paisagens e ecossistemas.

#### **4.4 PAINEL CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA**

##### **CENTEC – Centro Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica**

O CENTEC é uma unidade de investigação do Instituto Superior Técnico (IST), reconhecida e financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), que em 2015 o classificou como excelente. O CENTEC está organizado em quatro grupos de investigação: Ambiente Marinho; Dinâmica e Hidrodinâmica Naval; Estruturas Navais; e Segurança e Logística do Transporte Marítimo. Para além das suas funções I&D, os docentes do CENTEC dão formação em engenharia e arquitetura naval, organizada em dois ciclos de estudos; no programa de doutoramento; e em diplomas de estudos avançados (DEA) e diplomas de formação avançada (DFA). Nestes incluem-se a licenciatura em engenharia e arquitetura naval; o mestrado em engenharia e arquitetura naval; o doutoramento em engenharia naval, e o diploma de formação avançada em avaliação de riscos, segurança e fiabilidade.

##### **CINAV – Centro de Investigação Naval**

O CINAV foi criado pelo despacho n.º 13/10, de 03 de fevereiro de 2010, do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada. Tem por missão promover a investigação, desenvolvimento e inovação (ID&I) em áreas de interesse da Marinha; promover e apoiar as atividades de ID&I da Escola Naval; e coordenar e supervisionar as atividades de ID&I desenvolvidas na Marinha, que não sejam da competência do Instituto Hidrográfico (IH), fomentando iniciativas interdisciplinares em áreas científicas de interesse para a Marinha. O CINAV funciona na dependência direta do Comandante da Escola Naval, tendo como membros oficiais da Marinha envolvidos em projetos de ID&I, docentes da Escola Naval e outros investigadores que colaboram com a Marinha. O CINAV participa atualmente em vários projetos internacionais financiados pela UE, pelo MDN e por outras entidades nacionais, em parceria com universidades, centros de investigação e empresas. Entre estes destaca-se o projeto ICARUS, na área de robótica para busca e salvamento, em parceria com o INESC, a ESRI e mais 22 parceiros

internacionais, incluindo a Academia Militar Belga. Entre os projetos com financiamento nacional destaca-se o projeto SEAGULL em parceria com a empresa Critical Software, a FAP, o IST e o LSTS. É ainda de destacar o projeto AUTOLAND, em parceria com a empresa Tekever, para desenvolvimento de sistemas de aterragem de UAV em plataformas móveis e espaços confinados.

### **ENIDH – Escola Superior Náutica Infante D. Henrique**

A ENIDH é uma instituição de ensino superior público politécnica com autonomia estatutária, científica, pedagógica, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar, de acordo com os Estatutos homologados pelo Despacho Normativo n.º 40/2008. A ENIDH forma quadros superiores do setor marítimo-portuário nas áreas da intermodalidade, gestão e logística. É a única escola nacional vocacionada para a formação de oficiais da marinha mercante. A sua oferta formativa inclui licenciaturas (pilotagem, engenharia de máquinas marítimas, engenharia eletrotécnica marítima, gestão portuária, gestão de transportes e logística); mestrados (pilotagem e engenharia de máquinas marítimas); e cursos técnicos superiores profissionais (TeSP) em manutenção mecânica naval, eletrónica e automação naval, redes e sistemas informáticos, e climatização e refrigeração.

### **CEiIA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento**

O CEiIA foi criado em 1999 com o objetivo de apoiar a competitividade da indústria automóvel portuguesa. Desde então, o CEiIA alargou a sua atividade, passando a apostar na aeronáutica, mobilidade urbana, marítimo e espacial.

Atualmente desenvolve, implementa e opera soluções tecnológicas em conjunto com vários parceiros, para impulsionar a inovação em aeronáutica, mobilidade, naval, offshore e automotiva. As suas instalações oferecem infraestruturas e equipamentos para as atividades de engenharia e desenvolvimento de produtos, prototipagem e realização de testes. Relativamente ao setor marítimo, o CEiIA desenvolve capacidades de processamento de dados e testa estruturas e equipamentos para ambientes submarinos, procurando aprofundar o conhecimento sobre o oceano e garantir uma melhor vigilância e uma gestão eficiente e sustentável das atividades humanas no mar. As soluções desenvolvidas pelo CEiIA no domínio do oceano, abrangem uma vasta gama de aplicações para a indústria (energias renováveis, aquicultura, petróleo e gás)

e ciências marinhas (monitorização ambiental, exploração em alto-mar, vigilância marítima e deteção de poluição).

### **Caso de Estudo: Sun Concept – Solar Boat Builders**

A Sun Concept é uma empresa de construção naval especializada no desenvolvimento, fabricação e comercialização de embarcações de recreio e profissionais com propulsão electro-solar. A empresa foi criada em 2015 por um conjunto de investidores com preocupações ambientais e de sustentabilidade. Tem por missão desenvolver e fabricar embarcações não poluentes e energeticamente autónomas, a preços competitivos e economicamente viáveis, de forma a implementar e expandir de forma relevante a sua comercialização nos mercados do recreio náutico, das atividades marítimo turísticas, transportes fluviais e profissionais. Sem derramar óleos nas águas que navegam, sem produzir fumos de escape que prejudiquem o ambiente, sem provocarem poluição sonora e sem consumirem combustíveis fósseis navegam em perfeita harmonia com a Natureza, mesmo em locais protegidos.

## **4.5 PAINEL PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS**

### **CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro**

O CESAM é uma das unidades de investigação da Universidade de Aveiro. Tem o estatuto de Laboratório Associado desde 2005, tendo sido avaliado como excelente pela Fundação para a Ciência e tecnologia (FCT), desde 2014. O CESAM tem como missão desenvolver investigação internacional de excelência, em ciências do ambiente e do mar, seguindo uma abordagem multiator e multisetorial, enquadrada em 4 linhas temáticas multidisciplinares: ecologia e biodiversidade funcional; ambiente e saúde; ecossistemas e recursos marinhos; e sistemas ambientais integrados. O objetivo principal do CESAM consiste em promover um uso mais eficiente dos recursos ambientais terrestres e aquáticos, conducente a uma economia mais competitiva, resiliente e sustentável. Está comprometido com os desafios das políticas relacionadas com a adaptação e mitigação das alterações climáticas, e as políticas relativas à água e aos recursos naturais, incluindo a biodiversidade, a saúde ambiental e o desenvolvimento sustentável. O CESAM destaca-se pela internacionalização e pelo

desenvolvimento de investigação transdisciplinar, integrando aproximadamente 500 investigadores, dos quais cerca de 240 são doutorados.

### **CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental**

O CIIMAR é uma instituição de investigação líder e de formação avançada da Universidade do Porto, a trabalhar na fronteira do conhecimento e inovação do oceano. Promove uma abordagem integrada das zonas oceânicas e costeiras promovendo a compreensão e conhecimento da dinâmica biológica, física e química destes ambientes e do impacto das atividades naturais e humanas, com o objetivo de desvendar as ligações entre estes processos, apreender o funcionamento e as respostas dos oceanos e dos ecossistemas às mudanças globais. O CIIMAR usa abordagens baseadas no conhecimento para promover o capital natural e a gestão sustentada dos recursos marinhos através do monitoramento da saúde dos ecossistemas, otimização da aquicultura e exploração biotecnológica dos recursos para aplicações ambientais e de saúde humana. O CIIMAR fornece soluções e produtos inovadores que respondem aos desafios económicos e sociais atuais, incluindo novos medicamentos e produtos marinhos para necessidades industriais e medicinais, qualidade da água, pesca sustentável, prevenção e mitigação de derramamentos de óleo e outros contaminantes emergentes, monitorização ambiental e avaliação de risco, preservação dos serviços dos ecossistemas, gestão oceânica e costeira e literacia do oceano.

### **FOR-MAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar**

O For-Mar foi criado em 2008 por protocolo celebrado entre o Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) e a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), enquadrado no regime previsto no Decreto-Lei nº 165/85. Tem como principal atribuição a promoção de atividades de formação profissional para a valorização dos recursos humanos dos setores ligados às atividades marítimas e, neste contexto, desenvolve a sua atividade formativa em três grandes eixos: (1) assegurar a realização de formação profissional necessária à qualificação, reconversão profissional, aperfeiçoamento e progressão nas carreiras dos profissionais marítimos, nos termos legais em vigor, bem como dos outros profissionais dos setores que integram o âmbito da sua atividade; (2) assegurar a avaliação e certificação da aptidão profissional decorrente da frequência de cursos ou prestação de provas de exame, bem

como proceder ao reconhecimento, validação e certificação de competências profissionais adquiridas em contextos de aprendizagem formal ou informal aos profissionais dos setores que integram o âmbito da sua atividade, em particular aos profissionais marítimos dos escalões da mestrança e marinhagem; (3) promover a formação e a avaliação de competências específicas do exercício da atividade marítima legalmente requeridas a nível nacional e internacional. A sua atividade formativa é realizada em 12 polos distribuídos pelo país (continente). É também realizada em outros locais, de acordo com necessidades e projetos específicos.

### **MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente do IPLeiria**

O MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente é um centro de investigação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação, com uma abordagem integradora e holística, concentrando grande diversidade de valências, capacidades e meios, com uma implantação territorial de âmbito nacional, que desenvolve as suas atividades de investigação orientadas para os problemas e desafios da sociedade, em estreita parceria com centros de investigação nacionais e internacionais. O MARE é um centro multipolar, constituído por sete polos, seis em instituições de ensino superior portuguesas: Universidade de Coimbra (MARE-UCoimbra); Instituto Politécnico de Leiria (MARE-IPLeiria); Universidade de Lisboa (MARE-ULisboa); Universidade Nova de Lisboa (MARE-NOVA); ISPA - Instituto Universitário (MARE-ISPA); Universidade de Évora (MARE-UÉvora); e um no arquipélago da Madeira (MARE-Madeira). Tem competências técnicas e científicas para abordar todos os ecossistemas aquáticos, incluindo bacias hidrográficas e áreas adjacentes, estuários, ecossistemas marinhos costeiros e oceânicos. É classificado como excelente na área das ciências do mar pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). O MARE-Politécnico de Leiria centra a sua investigação nas áreas da biotecnologia marinha, biologia marinha e aquacultura e marisco. Associada à forte componente de investigação e desenvolvimento, a interceção destas áreas permite potenciar a inovação e potenciar a transferência de conhecimento para as empresas, um traço profundamente enredado no ADN do MARE-Politécnico de Leiria.

### **Caso de Estudo: Projeto Karapau**

O projeto Karapau afirma-se como uma “plataforma que junta pescadores e consumidores”, oferecendo “peixe fresco na sua cozinha” e procurando “garantir ao

consumidor as melhores práticas ao longo de toda a cadeia de distribuição agilizando a relação comercial entre os pescadores e os seus clientes.” Revela um carácter disruptivo na indústria da pesca dado que altera o atual paradigma do setor, permitindo que os pescadores possam vender o produto da pesca diretamente aos clientes/consumidores, sem intermediários. Desta forma o pescador deixa de estar dependente/refém do modelo atual de venda do pescado. O projeto Karapau assenta numa plataforma tecnológica onde é feito o registo diário das espécies que vão sendo pescadas (registo esse feito ainda no mar), ficando imediatamente disponível para compra por parte dos clientes. A inovação introduzida pelo projeto Karapau reside essencialmente no "modus operandi". A montante, a plataforma oferece ao pescador uma estrutura logística e comercial que lhe permite vender melhor o seu pescado. Ao mesmo tempo e a jusante, os clientes/consumidores podem comprar peixe fresco a preços mais competitivos. Em conclusão, com recurso à plataforma Karapau é agilizada a relação entre os pescadores/armadores e os clientes/consumidores, sendo expectável que os primeiros passem a ganhar um pouco mais e os segundos comecem a pagar um pouco menos.

#### 4.6 KEYNOTE SPEAKER

##### **Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Law**

A Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (NOVA School of Law) foi criada para constituir um polo inovador no desenvolvimento da ciência jurídica e no ensino do Direito em Portugal, mediante o progresso da investigação, a lecionação de novas disciplinas, o uso de novos métodos pedagógicos, e com o objetivo de dar resposta a novas exigências da formação profissional. O Mestrado em Direito e Economia do Mar – A Governação do Mar (MDEM) é um programa interdisciplinar, único e inovador dedicado ao estudo das questões relacionados com a governação do mar. Distinguido internacionalmente como um dos melhores mestrados nesta área a nível mundial, reforça assim a sua vocação internacional, consciente de que no mar estão dos maiores desafios e oportunidades do planeta para um desenvolvimento sustentável.

## 4.7 ENCERRAMENTO

### Ministério do Mar

As atribuições do Ministério do Mar encontram-se definidas no Decreto-Lei n.º 169-B/2019, que aprova o regime da organização e funcionamento do XXII Governo Constitucional. De acordo com este documento, o Ministro do Mar tem por missão a coordenação transversal dos assuntos do mar, através da definição e acompanhamento da Estratégia Nacional para o Mar, da promoção do conhecimento científico, da inovação e do desenvolvimento tecnológico na área do mar, da definição e coordenação da execução das políticas de proteção, planeamento, ordenamento, gestão e exploração dos recursos do mar, da promoção de uma presença efetiva no mar, dos seus usos e de uma economia do mar sustentável, das pescas, da náutica de recreio, dos portos de pesca e a gestão dos fundos nacionais e europeus relativos ao mar. O Ministro do Mar exerce a direção sobre a Direção-Geral de Política do Mar; a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos; a Comissão Técnica do Registo Internacional de Navios da Madeira; e a Autoridade de Gestão do Programa Operacional Mar 2020 (Mar 2020).

O Ministro do Mar exerce ainda direção em outras áreas, conjuntamente com outros Ministros, no que diz respeito às matérias da sua competência. Compete ainda ao Ministro do Mar, sem prejuízo dos poderes legais conferidos a outras entidades governativas, a superintendência e/ou tutela sobre várias instituições.

## 5. APRESENTAÇÕES DE ORADORES

### 5.1. VÍDEO DO EVENTO

O vídeo integral do evento e as apresentações dos oradores poderão ser acedidos na página do projeto: <https://inovsea.pt/events/detail/8>.

### 5.2. PROMOTORES DO PROJETO INOVSEA

(vídeo 10:00 – 22:00 | 12 minutos)

#### **Nuno Lopes (ACIFF)**

Nuno Lopes é Presidente da Direção da ACIFF – Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz. Iniciou a Jornada INOVAR dando as boas-vindas a todos os presentes e público online. Apresentou sucintamente o projeto INOVSEA, a sua origem e os seus promotores. Sublinhou que a Figueira da Foz é uma cidade boa para o investimento, uma cidade segura, com acesso à saúde e boa qualidade de vida. Tem, no entanto, dificuldade na retenção de talento pela falta de empresas na região para o captar. Pretende assim conquistar novos investimentos para fixar os recursos humanos na região.

#### **Manuel Cunha Júnior (AEVC)**

Manuel Cunha Júnior é Presidente da Direção da AEVC – Associação Empresarial de Viana do Castelo. Apresentou igualmente as boas-vindas a todos os presentes e público online. Manifestou o papel da economia do mar no desenvolvimento do país, evidenciando a necessidade de trabalhar em conjunto de forma a atingir os melhores resultados, apoiando as empresas, as exportações, a inovação, a transição energética, a economia circular, entre outros temas.

### 5.3 PAINEL NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR

#### Tiago Morais (INEGI)

(vídeo 26:00 – 41:00 | 15 minutos)

Tiago Morais é o responsável do Grupo Tecnologias para o Mar, no INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial.  
<https://www.linkedin.com/in/tiago-morais-b2024869/>

#### Respostas partilhadas na apresentação:

##### O que está a entidade a fazer em termos de inovação e/ou internacionalização

– O INEGI tem competências próprias para dar resposta ao setor da economia do mar, nomeadamente na engenharia oceânica (estruturas, materiais, sistemas mecânicos, análise de dados). Possui infraestruturas técnicas adequadas, incluindo laboratórios e ferramentas de engenharia para modelação, simulação e análise. Apresenta já um vasto portfolio de projetos na economia do mar, nomeadamente nas energias renováveis marítimas, na aquicultura e na biotecnologia azul.

##### Qual o grau de colaboração com o sistema de ensino ou a indústria

– O INEGI participa numa vasta rede colaborativa a nível nacional e internacional. Tem vindo a crescer em atividade, registando atualmente 200 parceiros internacionais; 662 clientes; 121 projetos de inovação com a indústria; 4 instituições participadas; e 10,4 milhões de euros de volume de negócios. De toda a atividade desenvolvida pelo instituto, 4 a 5% está relacionada com projetos de setores da economia do mar.

##### De que forma a atividade desenvolvida pode impactar, ou impacta, nas empresas da economia do mar

– O projeto GENIALG é o melhor exemplo para ilustrar o impacto nas empresas da economia do mar. Este projeto está relacionado com a biotecnologia azul e o desenvolvimento de um sistema modular de produção e exploração de macroalgas marinhas, com redução de custos de produção e racionalização do consumo de energia. Atualmente já estão em atividade 2 unidades produtivas e 13 encontram-se em construção.

##### Quais as principais dificuldades sentidas no desenvolvimento da atividade

– De acordo com a Conta Satélite do Mar, o valor acrescentado bruto (VAB) global tem vindo a crescer, mas as atividades relacionadas com os novos usos e recursos do mar têm ainda fraca representação. Estas atividades precisam de um conjunto de apoios para se desenvolver e as empresas não têm capacidade para suportar os investimentos. Por outro lado, o território marítimo de Portugal é muito vasto, mas o acesso ao mar é difícil, não existindo ainda zonas de teste para tecnologias. É preciso agilizar o processo de solicitação e atribuição dos títulos de utilização privativa do espaço marítimo (TUPEM). Adicionalmente, os custos de embarcações e meios para realizar testes em mar são insuportáveis para várias organizações.

### Qual o fenómeno disruptivo mais ameaçador

– O desenvolvimento de sistemas cibernéticos, a Internet das Coisas e as redes de inteligência artificial são efetivamente tecnologias disruptivas. Olhando para a economia do mar, temos de encarar a recetividade dos agentes para estas tecnologias e a formação que possuem. Encaramos que é aqui que temos de atuar: dar cada vez mais formação às pessoas, para que possam perceber como estas tecnologias da indústria 4.0 e literacia do oceano podem contribuir para o sucesso das empresas.

### Quais os planos da entidade, em termos de inovação, para o futuro próximo?

– Os planos do INEGI incluem o desenvolvimento de estruturas inteligentes, ao nível do aumento da autonomia dos veículos em mar na recolha de dados, para que possam permanecer 24/7 ativos. Para este efeito estamos a desenvolver o projeto INTENDUM de sistemas de docagem (*Integrated Technologies Longterm Deployment of Robotic Underwater platforms*), que permitam a transferência de dados e de energia, quase como um posto de abastecimento de combustível localizado no mar. Outro projeto de grande dimensão, o MAREWIND (*MATERIALS solutions for cost Reduction and Extended service life on WIND offshore facilities*) consiste em utilizar a inteligência artificial ligada à componente dos materiais, desenvolvendo modelos para caracterizar o comportamento das estruturas e pás de aerogeradores, prevendo a degradação das mesmas e minimizando custos de manutenção e de operação.

## Paulo Vaz Pires (ICBAS)

(vídeo 41:00 – 53:00 | 12 minutos)

Paulo Vaz Pires é professor associado e investigador no ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, da Universidade do Porto.

<https://www.linkedin.com/in/paulo-vaz-pires-a6346a1/>

26

## Respostas partilhadas na apresentação:

### O que está a entidade a fazer em termos de inovação e/ou internacionalização

– O ICBAS é uma das 14 faculdades da Universidade do Porto e oferece atualmente 36 cursos conferentes de grau. A instituição foca-se na área da saúde, a nível de ensino e de investigação, adotando atualmente um conceito agregado de “Uma Saúde”, que inclui as vertentes da saúde humana, animal e ambiental. As principais áreas de ensino e investigação aquática incluem a aquicultura, a qualidade e segurança alimentar, a engenharia aquática e sistemas de produção, entre outras. Dos cerca de 350 artigos publicadas em cada ano, 50 estão relacionados com a área do mar (14%). Destaque para a licenciatura em ciências do meio aquático, iniciada em 1981 e que regista hoje elevada procura e empregabilidade. Em termos de projetos mais recentes, podem destacar-se o ValorMar, Seacase, Innovmar, Ephemare, Marmed, Novomar e Ocean3R, a maior parte relacionados com a aquicultura e a questão dos desperdícios alimentares.

### Qual o grau de colaboração com o sistema de ensino ou a indústria

– O ICBAS tem uma forte relação com a indústria em geral. Destaca-se a relação com organizações como aquários, zoológicos, parques e museus aquáticos; empresas nas áreas da aquicultura, aquariofilia, distribuição alimentar, fabrico de conservas, fabrico de rações; entre muitas outras. Tem também relações de colaboração com outras instituições de ensino e de investigação, nomeadamente o CIIMAR. Tem também várias parcerias nas áreas da formação, investigação e desenvolvimento com organizações nacionais e internacionais.

### De que forma a atividade desenvolvida pode impactar, ou impacta, nas empresas da economia do mar

– O ICBAS é uma instituição focada no ensino e na investigação. Não é uma organização focada na prestação de serviços às empresas. No entanto mantém ligações com a

indústria em várias áreas de investigação e apoio tecnológico, realizando inclusive cursos especializados não conducentes de grau.

### Quais as principais dificuldades sentidas no desenvolvimento da atividade

– As principais dificuldades sentidas pelo ICBAS estão relacionadas com o financiamento, onde seria desejável que fossem de melhor qualidade ou seja, mais rápidos e com maior valor, com procedimentos simplificados. Seria também positivo que o governo definisse com maior clareza “o que quer fazer com o mar”, com clarificação das estratégias nacionais, para que seja possível ter uma melhor previsão de necessidades profissionais. A integração dos recém-formados nas empresas deve também ser facilitada, apostando em estágios remunerados e evitando trabalho não remunerado, apostando na estabilidade do emprego com formação continuada de profissionais qualificados.

### Qual o fenómeno disruptivo mais ameaçador

– Tempos de rápida mudança com dificuldades no planeamento e previsionabilidade.

### Quais os planos da entidade, em termos de inovação, para o futuro próximo?

– O ICBAS encontra-se disponível para mais parcerias e exploração de interesses comuns, contribuindo com a sua vasta experiência nas componentes científica e técnica, e nas atividades de consultoria, ensino e formação. Irá também apostar no reforço da internacionalização.

## João Carlos Marques (Laboratório MAREFOZ)

(vídeo 53:00 – 01:07:00 | 14 minutos)

João Carlos Marques é professor catedrático e diretor do MARE.

João Carlos Marques revela que é entusiasta da economia do mar, mas cético. Considera que existe capacidade nas áreas da biotecnologia e aquicultura, embora exista uma enorme dificuldade no acesso a fundos, os quais “são dinheiro de má qualidade”, dado que têm imensas regras. Afirma que a pesca está em trajetória descendente e que a aquicultura é o futuro. Sublinha, no entanto, a disrupção de um futuro sem animais, com proteína produzida em tanques. Considera que é preciso inovar e que o laboratório MAREFOZ aposta na transferência de conhecimento, contribuindo para uma universidade proativa a sair para o mercado. Em relação à

exploração de recursos do mar profundo, alerta para o facto de que Portugal não tem capacidade instalada, pelo que aceder ao mar profundo apenas será possível em consórcio com grandes parceiros internacionais. Neste caso, o país não possui tecnologia nem capacidade para ser parceiro dominante. Existe assim o perigo de exploração sem criação de valor, correndo o risco de Portugal ser o “parceiro ignorante”. Sublinhou a importância da literacia do oceano e o bom trabalho desenvolvido nesta área, recomendando a continuidade das iniciativas.

Para finalizar, realçou que Portugal se encontra atualmente a trabalhar bem nas áreas da biotecnologia azul e da aquicultura. No futuro é preciso apostar na exploração de recursos do oceano profundo. Acrescentou ainda que não vai ser fácil transformar a economia do mar de um PIB de 4% para um valor mais elevado. Para lá chegar será necessária uma forte aposta em conhecimento e inovação.

### **José Pinheiro (Caso de Estudo Windfloat Atlantic)**

(vídeo 01:09:00 – 01:30:00 | 21 minutos)

José Pinheiro é country manager para o sul da Europa, na OW Ocean Winds. <https://www.linkedin.com/in/jos%C3%A9-pinheiro-45240b6/>

José Pinheiro apresentou a empresa OW Ocean Winds, mencionando que esta iniciou a sua atividade em 2019 e que resulta da associação de duas empresas: a portuguesa EDP Renewables (EDPR) e a francesa ENGIE. Atualmente emprega 300 colaboradores. A sua atividade foca-se em projetos de energia eólica offshore. Passou depois a apresentar o projeto Windfloat Atlantic, recuperando um percurso histórico iniciado com o primeiro protótipo em 2011 e descrevendo a evolução até à atualidade.

Sublinhou que o oceano tem um potencial eólico superior ao de terra, dado que no mar o vento tem mais qualidade: é mais forte e mais limpo, com menos turbulência e rugosidade. Portugal regista uma grande profundidade no mar a poucos quilómetros da costa pelo que a tecnologia a instalar terá de ser sempre flutuante. A tecnologia foi o primeiro desafio. O primeiro protótipo (WF1) foi instalado em 2011 e operou até 2016, tendo depois sido descomissionado. O fabrico do equipamento do protótipo WFA (Windfloat Atlantic) teve início em 2018 e encontra-se atualmente a operar em fase pré-comercial, a cerca de 18 km de Viana do Castelo, numa área de mar com 100 metros de profundidade. A sua capacidade de geração de energia é 4 vezes superior ao anterior protótipo (WF1), com 3 aerogeradores de 8,4 MW num total de 25 MW.

Este projeto representa o potencial que a tecnologia oferece, podendo ser instalada em profundidades até 1000 metros. O tempo de vida útil das instalações é de 25 anos. O financiamento foi o segundo desafio. O investimento em parques de energia eólica offshore apenas é possível em consórcio, com financiamento de acionistas e de bancos dados os elevados montantes em causa. A título de exemplo, o investimento para um parque com 100 aerogeradores para produção de 1 GW, pode atingir os 2 a 3 mil milhões de euros. O desafio atual consiste em reduzir custos com aumento de escala e industrialização da tecnologia, o que representa um enorme desafio, mas também uma imensa oportunidade industrial que Portugal deve aproveitar, com replicação de projetos. Falta, no entanto, uma estratégia e um plano, passos que Espanha, Itália e Grécia estão já a dar neste domínio.

Concluiu, realçando que foi realizado muito trabalho inovador a nível tecnológico, mas também regulamentar, com licenciamento ambiental, marítimo e energético que exigiu um enorme trabalho das entidades de governação nacional.

#### 5.4 PAINEL RECREIO, DESPORTO E TURISMO

##### João Paulo Jorge (ESTM)

(vídeo 02:24:30 – 02:44:00 | 20 minutos)

João Paulo Jorge é professor coordenador na Escola Superior de Turismo e Tecnologia Marítima (ESTM), do Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria). É também diretor do Mestrado em Gestão e Sustentabilidade no Turismo, realizado na ESTM. <https://www.linkedin.com/in/jo%C3%A3o-paulo-jorge-b26a3331/>

João Paulo Jorge abordou o tema da gestão e planeamento das praias para um turismo sustentável, sublinhando que 180 quilómetros da linha costa nacional se encontra em situação crítica de erosão, de acordo com relatório da Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Realçou também o impacto das alterações climáticas na subida do nível da água do mar, o qual terá forte impacto no turismo em Portugal, como evidenciado no simulador da plataforma Climate Central – Coastal Risk Screening Tool.

A apresentação centrou-se de seguida em dois temas fundamentais, reconhecendo a importância do turismo na economia nacional e a forte contribuição das praias. Em primeiro lugar foram apresentados os Programas de Orla Costeira (POC), a segunda geração de planos de gestão de zonas costeiras (que substituem os Planos de

Ordenamento da Orla Costeira). Os novos POC têm como principais objetivos a proteção contra a erosão; a classificação das praias e regulamentação da sua utilização; e a promoção e melhoria da qualidade e valor das praias em termos de turismo. É assumida uma política de adaptação numa atitude antecipativa que inclui vários tipos de medidas, com destaque para a prevenção, proteção, recuo planeado e acomodação. Acrescentou que nestes programas é aceite o recuo da linha de costa devido à erosão, desde que os valores essenciais não sejam ameaçados.

Em segundo lugar, foi referida a importância da Lei-quadro da transferência de competências para as autarquias locais e para as entidades intermunicipais (Lei n.º 50/2018), a qual permite a elaboração de um regulamento municipal para as praias identificadas (por portaria) como águas balneares. Este documento pode definir e regular e compatibilizar os vários usos e atividades nas praias, incluindo a atribuição de licenças e concessões de praia, a realização de eventos e a atividade de escolas de surf e outros desportos de deslize. Poderão assim ser evitados conflitos entre os utilizadores das praias, incluindo banhistas e praticantes de desportos náuticos, através da definição de corredores e da limitação do número de escolas autorizadas. Como bom exemplo da aplicação de um regulamento municipal, apresentou o caso da praia do Malhão Norte no município de Odemira.

## **Madalena Dinis (EHTVC)**

(vídeo 02:44:00 – 02:57:00 | 13 minutos)

Madalena Dinis é assessora de inovação e comunicação na Escola de Hotelaria e Turismo de Viana do Castelo. <https://www.linkedin.com/in/madalena-dinis-25b95043/>

## **Respostas partilhadas na apresentação:**

### **O que está a entidade a fazer em termos de inovação e/ou internacionalização**

– A EHTVC faz parte da rede de 12 escolas do Turismo de Portugal e tem como missão a formação focada na hotelaria. A sua oferta formativa inclui cursos profissionais equivalentes ao 12º ano de escolaridade (nível 4), e cursos de nível 5. Oferece ainda formação contínua/executiva para profissionais de turismo e em áreas complementares como o marketing, digital, idiomas, etc. A escola tem atualmente cerca de 150 alunos. Em termos de inovação destaca-se o projeto Open Kitchen Labs que investiga soluções para problemas previamente diagnosticados, estabelecendo-se

depois programas de transferência e implementação de novos produtos nas empresas e no mercado. Destaque também para os programas de literacia digital (projeto EuSouDigital) e de formação (projeto Keep ON).

31

### Qual o grau de colaboração com o sistema de ensino ou a indústria

– A EHTVC não é uma instituição de ensino superior, não possuindo recursos para investigação. Contudo foi recentemente criado um departamento de inovação em empreendedorismo para pensar o futuro. Atualmente a colaboração com a indústria assenta no facto dos alunos trabalharem sobre problemas reais detetados juntos das empresas, sendo a escola um laboratório aberto de cozinha. Adicionalmente, os estágios dos alunos são realizados em contexto real de trabalho e são oferecidos programas de formação contínua para as empresas.

### De que forma a atividade desenvolvida pode impactar, ou impacta, nas empresas da economia do mar

– A atividade da EHTVC impacta sobretudo dois setores de atividade da economia do mar: a transformação e comercialização dos produtos da pesca e aquicultura e, de forma indireta, o turismo náutico e costeiro.

### Quais as principais dificuldades sentidas no desenvolvimento da atividade

– A imagem da hotelaria deixou de ser interessante em Portugal, dada a empregabilidade precária, pelo que se tornou muito difícil captar novos estudantes. Efetivamente a popularidade das carreiras profissionais na restauração caiu muito nos tempos mais recentes.

### Quais os planos da entidade, em termos de inovação, para o futuro próximo?

– A EHTVC vai continuar a sua atividade seguindo o seu lema: “Incentivar carreiras de sucesso e formar pessoas felizes!”

## Hugo Bastos (Mystic Invest)

(vídeo 02:57:00 – 03:19:00 | 22 minutos)

Hugo Bastos é membro do conselho executivo na Mystic Cruises, Mystic Ocean, Douro Azul, Douro Legend e Douro Heritage

<https://www.linkedin.com/in/hugo-bastos-03b3324/>

Hugo Bastos apresentou a Mystic Invest Holding na área de turismo de cruzeiros em rio e em oceano. Nesta área de negócio, a Mystic Invest opera atualmente em 3 continentes e explora 5 marcas de cruzeiros prestando um serviço hoteleiro de acordo com o mercado emissor, com destaque para os passageiros provenientes dos EUA e da Alemanha. Colabora também com uma vasta rede de parceiros internacionais. Para 2022 são esperados um volume de negócios de 340 milhões de euros e um número de 1700 colaboradores. A capacidade das empresas referidas ultrapassa as 6500 camas, distribuídas pelas seguintes empresas: DouroAzul com 12 navios em rio e 1350 camas; Mystic Cruises com 3 navios de expedição e 600 camas (e 3 navios em construção); Mystic Ocean com 1 navio oceânico e 1200 camas; Nicko Cruises com 26 navios em rios e 3517 camas; e a Atlas Ocean Voyages (USA) com 1 navio de expedição e 200 camas.

O grupo tem apostado na construção naval em Portugal desde 2004, nomeadamente nos antigos Estaleiros Navais de Viana do Castelo e posteriormente nos estaleiros Navalria e WestSea. Portugal perdeu muito know-how nas últimas décadas, tendo sido necessário recuperar pessoas espalhadas por todo o mundo. A construção de navios de passageiros tem permitido muita aprendizagem. De sublinhar ainda que os navios construídos em Portugal incorporam tecnologia, equipamentos e produtos nacionais, nomeadamente têxtil, louças, carpintaria, etc. O navio Vasco da Gama recentemente adquirido, foi também sujeito a remodelação de camarotes e reconversão de tecnologia de emissões com empresas portuguesas, nos estaleiros da Lisnave.

Entre os contributos económicos para o país destacam-se a apoio à indústria naval; o emprego gerado; a promoção internacional do país; a promoção dos produtos regionais; e a promoção do comércio e serviços nacionais. Foi referida a importância da aposta na formação nacional no setor da hotelaria para navios, nomeadamente de comissários de bordo, curso extinto em Portugal. A Mystic Cruises vê-se atualmente obrigada a contratar recursos humanos no mercado internacional porque não os encontra no nosso país. Todos os navios apostam na sustentabilidade ambiental, utilizando equipamentos de última geração em termos de eficiência energética; sistemas híbridos de propulsão nos navios de expedição; e a opção por vaporizadores de lixos em detrimento de incineradores, entres outras medidas.

## **Pedro Machado (TCP)**

(vídeo 03:19:00 – 03:33:00 | 14 minutos)

Pedro Machado é Presidente da Entidade Regional Turismo Centro de Portugal (TCP).  
<https://www.linkedin.com/in/pedro-machado-395531194/>

Pedro Machado iniciou a apresentação referindo que o turismo é um ecossistema e o Turismo Centro de Portugal dirige um destino, que ocupa cerca de 30% do território nacional. Uma das grandes dificuldades reside na escassez de recursos humanos, problema que teve início em 2019, ano record em termos de turismo em Portugal, e que continua atualmente. A bolsa de recrutamento aponta claramente para o exterior, para mercados com recursos qualificados, sendo reconhecido que Portugal não vai conseguir resolver o problema com recursos nacionais. Por outro lado, o posicionamento excessivo no passado como destino de sol e praia, muitas vezes associado ao golfe, criou dois problemas estruturais: uma fortíssima sazonalidade e a aposta num monoproduto que afastou outras ofertas, destinos e oportunidades.

A pandemia recente trouxe algumas novas tendências, com destaque para o tema da agenda da sustentabilidade. Os dados recentes indicam que 55% dos viajantes globais escolhem meios sustentáveis; 73% destes pretendem ambientes ecológicos; e mais de 70% pretendem reservar alojamentos com preocupações de sustentabilidade. Para o futuro apresenta dois grandes desafios em termos de comunicação. O primeiro deles consiste em alinhar produto com a estratégia, de acordo com os recursos e potencialidades disponíveis, estabelecendo a adequada capacitação da oferta e a adequada intervenção na gestão dos recursos.

O segundo desafio consiste em conhecer e procurar reforçar a estratégia de complementaridade dos vários recursos. De sublinhar neste aspeto a importância das estações náuticas (26 estações em Portugal; 8 localizadas na zona centro) na promoção de uma oferta turística náutica de qualidade, que aposta na valorização dos recursos náuticos presentes em cada território (costeiros e planos de água interiores), com distribuição de valor pelos territórios e áreas como a gastronomia, natureza e património cultural. Sublinha ainda o aparecimento de novos modelos de negócio associados à economia do mar, que não incluem apenas o turismo em navios e os desportos de deslize, com novos aproveitamentos dos recursos existentes no interior, criando oportunidades para as comunidades. Para o futuro é necessário um reajustamento na estratégia, em que Portugal deve ser projetado não apenas pelo sol

e praia, mas também pelo turismo desportivo, do turismo ativo, do turismo natureza e novos territórios, captando novos residentes e novos investimentos.

### **Miguel Toscano (Caso de Estudo Ericeira WSR+10)**

(vídeo 03:34:00 – 03:57:00 | 23 minutos)

Miguel Toscano é diretor do departamento de inovação e redes colaborativas do Ericeira Surf Clube (ESC) e membro da equipa de organização do Ericeira WSR+10 – Ericeira Reserva Mundial de Surfing.

<https://www.linkedin.com/in/toscanomiguel/>

Miguel Toscano sublinhou que o Ericeira WSR+10 é um evento, mas que a sua história tem já 10 anos. O objetivo do projeto consiste em redefinir a centralidade do desporto em geral e do surf em particular, como alavanca de desenvolvimento sustentável e como fator diferenciador e competitivo dos territórios. Sublinhou que o surf beneficia todo o ecossistema constituído pelas empresas, academia, autarquias, governação, ONGs e cidadãos. A visão do Ericeira Surf Clube, a partir da atribuição do galardão de Reserva Mundial de Surf da Ericeira – o qual celebra 10 anos no dia 14 de outubro – consiste em trabalhar para garantir a preservação deste estatuto com base numa estratégia de eficiência coletiva, sustentada no oceano e na orla costeira, na qualidade das ondas, na cultura de surf local e no apoio da comunidade.

Relativamente ao projeto Ericeira WSR+10, entre outras atividades, irá reunir delegações de 10 países europeus, que trarão a Portugal 200 participantes, 150 dos quais com deficiência. Os pilares do Ericeira Surf Clube assentam na missão de desenvolver talento através da prática desportiva. O clube tem atualmente 270 atletas de 10 nacionalidades diferentes, com um orçamento parco de recursos, mas no qual se justifica criar um departamento de inovação. É fundamental que esta inovação esteja perto mercado, para satisfazer necessidades e colmatar falhas. A estrutura do clube inclui recursos humanos com vastas competências, alguns dos quais doutorados, todos a trabalhar voluntariamente sem remuneração. A estratégia do clube está alinhada com as estratégias locais, tendo em conta que o negócio do surf é glocal e que representa 23 milhões de consumidores com consciência social e ambiental. É também fundamental estabelecer parcerias e trabalhar em rede, partilhando conhecimento, inovação e boas práticas. Por esta razão o Ericeira Surf Clube faz parte da rede World Surf Cities Network e da rede World Surfing Reserves. Efetivamente, hoje o segredo já não é a alma do negócio; é a economia da partilha.

O Ericeira Surf Clube desenvolveu um modelo holístico em que a prática desportiva de surf ocupa o centro, agregando em torno o valor económico, social, ecológico e humano e com impacto no desenvolvimento sustentável; no desenvolvimento da inovação e empreendedorismo; no desenvolvimento de competências; e no desenvolvimento social. A sua atividade centra-se nos pilares ambiental, social, económico e desportivo, que se convertem em projetos assentes nos vetores socializar, empreender, valorizar, preservar e reinvestir. O pilar desportivo assume particular importância, tendo o clube um vasto histórico no desenvolvimento de talento de nível internacional. No pilar ambiental, a grande preocupação é manter a qualidade e a biodiversidade dos ecossistemas para as gerações vindouras. No pilar social procuram-se promover estilos de vida saudáveis e uma sociedade inclusiva. Para tudo isto é fundamental integrar as empresas através do pilar económico: surf é o mercado primário, mas é também mercado de turismo e mercado de economia local. É fundamental que as empresas evoluam de modelos afastados das preocupações ambientais e sociais, para modelos de cidadania empresarial.

O surf é uma das atividades mais poluentes do mar pelo que é necessário inovar e apostar na sustentabilidade. Por esta razão o projeto Ericeira WSR+10 é suportado por 6 conferências, em vários programas de formação, na produção de um estudo surfonómico de impactos, e em várias atividades que incluem visitas a pontos de atração e cultura locais. Como principal desafio para o futuro, a necessidade de evoluir para um mercado digital, com melhoria da comunicação entre as partes através de um hub de surf europeu, e apostando na criação do *Surf Business Innovation Market Place*. E finalmente, mudar o paradigma da educação: *Surfing the dark side of the force*; e apostar na inclusão e aproximação de culturas – por exemplo, os campeonatos nacionais de surf do Afeganistão e da Áustria (que não possuem mar), foram realizados na Ericeira, promovendo a atratividade da região. Faltam agora medir impactos, criar modelos e observatórios, para garantir uma reserva mais inteligente, mais inclusiva e mais sustentável.

## 5.5 PAINEL CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO NAVAL E PORTOS, TRANSPORTE E LOGÍSTICA

### Tiago Santos (CENTEC)

(vídeo 05:15:00 – 05:34:00 | 19 minutos)

Tiago Santos é professor auxiliar no Instituto Superior Técnico (IST) e investigador no CENTEC – Centro de Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica.

<https://www.researchgate.net/profile/T-Santos-2>

Tiago Santos iniciou a apresentação explicando que o CENTEC é uma unidade de investigação do IST, instituto de ensino que agrega atualmente cerca de 10 000 estudantes, 650 professores, 11 departamentos e 23 centros de investigação. Acrescentou ainda que o CENTEC inclui 100 investigadores, 50 nacionais e 50 estrangeiros. O CENTEC é um centro multidisciplinar nas áreas de engenharia mecânica e de sistemas, e de ciências e tecnologias do mar, com foco na sua aplicação na exploração sustentável de recursos oceânicos. Está organizado em 4 grupos de investigação: ambiente marinho; dinâmica e hidrodinâmica de navios; estruturas navais; e segurança e logística do transporte marítimo. Em 2015 foi reconhecido com a classificação de excelente pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

Relativamente ao grupo de investigação em segurança e logística do transporte marítimo, o CENTEC esteve envolvido em vários projetos a nível europeu, nomeadamente o SAFECO, CASMET, MARNIS, ROROPROB, INTRASEAS, entre outros. A nível nacional tem em desenvolvimento o projeto ShortSeaChain, financiado pela FCT. O projeto ShortSea Chain aborda o problema das trocas de mercadorias comerciais na União Europeia, procurando desenvolver modelos numéricos para calcular (para o transporte intermodal de carga), os custos de transporte e tempo de trânsito, e as emissões poluentes e custos externos. Visa desenvolver um modelo de rede de transporte intermodal que inclui o transporte marítimo de curta distância, estrada, comboio e vias de navegação interior.

Portugal tem um problema que deriva do facto das suas trocas comerciais se focarem principalmente na UE, importando e exportando por via rodoviária o que coloca grandes problemas. No futuro este meio de transporte irá enfrentar graves limitações relacionadas com a sustentabilidade ambiental; a escassez de recursos humanos; e o facto de os camiões criarem tráfego em países de passagem, a caminho de países terceiros, o destino das cargas. Importa assim estudar alternativas de transporte. Em

Portugal, apesar de toda a retórica, o mar ainda é pouco utilizado para o transporte de mercadorias para países da UE. O CENTEC procura assim calcular e classificar os sistemas de transporte de mercadorias, em comparação com o transporte marítimo, com o objetivo de melhorar a competitividade deste último. Para tal desenvolve modelos de análise paramétricos, que permitem ainda efetuar estudos sobre o *hinterland* de cada porto.

### **Armindo Frias (CINAV)**

(vídeo 05:34:30 – 05:52:00 | 18 minutos)

Armindo Frias é professor na Escola Naval.

<https://www.linkedin.com/in/armindo-frias-17180b26/>

Armindo Frias iniciou a intervenção com a apresentação resumida do CINAV – Centro de Investigação Naval, revisitando a definição de inovação como um processo de transformação que acrescenta valor. Sublinhou que a inovação sempre existiu na Marinha Portuguesa, destacando-se na atualidade a criação (em 2018) da figura de assessor do CEMA para a inovação. Foi ainda desenvolvida a célula de experimentação operacional de veículos não-tripulados (CEOV) e a estrutura de inovação da Armada (EA-IDEIA). Relativamente ao CINAV, destaque para a promoção da colaboração e do intercâmbio científico com outras instituições universitárias, tecnológicas e empresariais, reconhecendo a importância da colaboração efetiva.

Das linhas de investigação desenvolvidas, a maior parte é realizada com parceiros externos. Mereceu especial destaque o projeto nacional GISAMP (Gestão Integrada da Segurança da Cadeia de Abastecimento Marítimo-Portuária), realizado em parceria com vários portos nacionais e o Grupo Sousa. Foi ainda sublinhado um projeto desenvolvido com parceiros internacionais, designado por MarLEM (*Maritime Logistics Engineering and Management*), com o objetivo edificar uma plataforma colaborativa entre a academia, a indústria e autoridades; e desenhar um programa de mestrado em engenharia, gestão e logística aplicada à indústria do mar, o qual está já acreditado e que terá início em outubro de 2022.

Em termos de desafios futuros para o CINAV, destaque para o reforço da capacidade laboratorial própria (CINAVLab) e a integração do CINAV no hub digital Defence4Tech, um importante instrumento da estratégia para a economia da defesa europeia. Acrescentou que a economia do mar não se restringe à orla costeira e ao transporte

marítimo, abrangendo indústrias que se localizam em zonas do interior, pelo que o hub marítimo é maior do que muitos pensam. Concluiu referindo que a dimensão do CINAV e dos recursos disponíveis é também um desafio futuro. Para o setor do mar em geral, constituem desafios as questões das alterações climáticas e da perda de biodiversidade; a sustentabilidade; a preparação de recursos humanos; e o repensar da formação e educação.

### **Luís Baptista (ENIDH)**

(vídeo 05:53:00 – 06:07:00 | 14 minutos)

Luís Baptista é presidente na ENIDH – Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.

Luís Baptista iniciou a apresentação dando uma perspetiva sobre o ensino ministrado na ENIDH, que tem como missão formar quadros para o setor marítimo-portuário e setores afins. Atualmente a ENIDH é frequentada por cerca de 800 alunos distribuídos pelos diversos cursos, preparando 140 diplomados por ano, 70 dos quais futuros oficiais da marinha mercante. Está prevista a criação de uma licenciatura em engenharia informática ligada ao setor marítimo. A nível de cooperação internacional está a ser desenvolvido um curso de pós-graduação na área de gestão portuária e logística com uma universidade brasileira, procurando internacionalizar a atividade da escola. A ENIDH presta também apoio técnico e científico à Escola do Mar, uma escola profissional localizada nos Açores que tem por missão formar profissionais para a marinha de comércio, pesca e náutica de recreio.

Em termos de investigação a ENIDH dispõe de um centro próprio, onde estão ancorados vários projetos. Destaque ainda para a realização de simulação de navegação, estando prevista a instalação de novos simuladores ainda este ano, num investimento de 2 milhões de euros. Outras linhas de investigação incluem a navegação autónoma com um protótipo já construído; a segurança marítima; a digitalização do *shipping*; e a digitalização aplicada aos portos. Estão ainda em candidatura vários projetos, um deles relacionado com o transporte marítimo sustentável, em colaboração com uma universidade norueguesa. A nível internacional, destaque para a colaboração com instituições de ensino com países lusófonos, nomeadamente Cabo Verde e Angola. Está também previsto um investimento no âmbito do projeto Blue Hub School, previsto no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), o qual permitirá a modernização de laboratórios, simuladores e infraestruturas

informáticas. Também no âmbito do PRR, existe uma colaboração com instituições de ensino superior nacionais para a realização de formação na zona norte de Lisboa.

## **Nuno Lourenço (CEiiA)**

(vídeo 06:07:00 – 06:20:00 | 13 minutos)

Nuno Lourenço é gestor de desenvolvimento de negócio (áreas oceano e espaço) na CEiiA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto.

<https://www.linkedin.com/in/nuno-louren%C3%A7o-42142311/>

Nuno Lourenço apresentou a CEiiA, referindo que a organização emprega atualmente 300 engenheiros, desenvolvendo projetos muito complexos nas áreas automóvel, mobilidade elétrica e sistemas de gestão de mobilidade, aeronáutica, tendo registado recentemente um forte crescimento nos setores do oceano e espaço. Na área do oceano, o conceito de desenvolvimento assenta em criar um ponto de entrada único de acesso a dados, informação e serviços centrados no oceano e zonas costeiras, sublinhando que não se pode estudar o oceano sem a integração de dados, recolhidos a partir de várias fontes, e posteriormente convertidos em informação: os dados são o ouro do século XXI. Para este objetivo criaram um *data hub* com capacidade para receber e gerir dados estruturados e não estruturados, de várias fontes internas e externas (*data ingestion*). A capacidade de integração, harmonização, processamento e distribuição de dados em função dos utilizadores (indústria, academia, administração pública e sociedade) constitui o valor acrescentado da atividade de desenvolvimento. Este conceito aplica-se às atividades de vigilância (*safety e security*), exploração de recursos no mar, monitorização ambiental, prospeção e bioprospeção, e conhecimento situacional e missões de resposta rápida (salvamento e poluição).

O CEiiA faz parte da GEOSAT, a primeira empresa operadora de satélites em Portugal, a qual opera dois satélites com órbitas polares, com um acervo significativo de imagens de muito alta resolução, com aplicação para operação e gestão portuária, e em operações de vigilância e segurança. Desenvolve e explora várias plataformas com destaque para a UAS30, um veículo autónomo aéreo de grande autonomia, com aplicação em inspeções de jurisdições portuárias, controlo de poluição, vigilância marítima e operações de busca e salvamento (SAR). A nível de veículos autónomos de superfície aquática apresenta a plataforma ORCA, com aplicação em inspeção de estruturas portuárias, cartografia de fundos em canais de navegação ou lagoas, monitorização ambiental e vigilância noturna, com redução de custos de operação

comparativamente a outras plataformas. Encontra-se atualmente em desenvolvimento uma plataforma AUV, um veículo autónomo submarino de baixo custo, com aplicação em inspeção de estruturas portuárias, cartografia de canais de navegação, monitorização ambiental e controlo de poluição marinha. Encontra-se também em desenvolvimento a plataforma C-LANDER, um observatório submarino, modular e customizável, com aplicação em monitorização ambiental e acústica. Apresentou ainda o projeto NIPIM@R, um sistema de inteligência para *shipping*, um portal de informação estratégica para o mar com acesso a várias entidades incluindo armadores, que não se encontra ainda concluído.

Em termos de desafios para o futuro, salientou a digitalização traduzida em duas componentes. A primeira assenta no desenvolvimento de modelos gémeos digitais (*digital tweens*), os quais permitem efetuar testes *what-if* no modelo digital, dispensando testes reais. Estes modelos têm especial aplicação na gestão portuária, para avaliação de impactos (poluição, eventos extremos, alterações climáticas), constituindo uma valiosa ferramenta de apoio à decisão. Em segundo lugar, referiu a implementação de soluções de *Port Collaborative Decision Making* (PortCDM) e *Sea Traffic Management* (STM), permitindo o conhecimento situacional do transporte marítimo; a respetiva melhoria da eficiência energética e económica; e o incremento de previsibilidade das operações portuárias.

### **Manuel Costa Braz (Caso de Estudo Sun Concept)**

(vídeo 06:20:00 – 06:44:00 | 24 minutos)

Manuel Costa Braz é CEO da empresa Sun Concept.

<https://www.linkedin.com/in/manuel-costa-braz-47aaa71a/>

Manuel Costa Braz iniciou a apresentação revelando a história da empresa na construção de embarcações. Referiu que o mundo está a mudar, que o turismo está a mudar e que a sustentabilidade é um vetor que não se pode ignorar. A Sun Concept foi criada em 2015 para criar embarcações autónomas em termos de energia de propulsão e de alimentação de energia aos equipamentos a bordo. Os sócios da empresa têm todos origem na área financeira, tendo-se juntado para criar um projeto diferente. Para este efeito entenderam que teriam de criar embarcações de raiz, com arquitetura e sistemas adaptados para a propulsão elétrica. Passou de seguida à apresentação das embarcações desenvolvidas.

Em 2016, a empresa lançou no mercado o seu primeiro projeto – a embarcação Sunsailer 7.0, desenhada para navegar em águas interiores e planeada para ser autónoma, garantindo a sustentabilidade ambiental e económica, e sendo adaptável a utilização de lazer ou profissional. A promoção deste projeto não foi fácil, dado que o conceito era novo. Atualmente foram já vendidas 20 unidades deste tipo de embarcação. Em junho de 2019 foi lançado o SunConcept CAT 12.0, um catamaran com 12 metros e com capacidade de até 42 pessoas. Pode atingir 12 nós e navega em offshore. Este projeto foi premiado a nível internacional, utilizando o sistema de fornecimento de energia utilizado pela construtora de automóveis BMW. Foram já vendidas 4 unidades deste tipo de embarcação, uma delas encomendada pela internet a um cliente alemão. Em maio de 2021 foi lançada a embarcação SunConcept EVO 7.0, uma evolução do modelo Sunsailer 7.0, com o contributo de clientes, oferecendo um melhor aproveitamento do espaço e permitindo a utilização por pessoas com dificuldades motoras. Em termos de tecnologia a embarcação tornou-se mais eficiente, com a incorporação de novos painéis solares, mais leves, 30% mais eficientes e mais baratos. Atualmente foram já vendidas 4 unidades deste tipo de embarcação. Em outubro de 2021 foi lançada a embarcação OYSTER PRO 9.0 para mariscadores de ostras, uma linha profissional com capacidade de carga de 6 toneladas. Foram já vendidas 3 unidades deste tipo de embarcação. A empresa tem colaborado com a academia tendo contratado recursos humanos (engenheiros) formados no Instituto Superior Técnico (IST).

## 5.6 PAINEL PESCA, AQUICULTURA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SEUS PRODUTOS

### Ulisses Miranda Azeiteiro (CESAM)

(vídeo 06:44:00 – 07:05:00 | 21 minutos)

Ulisses Miranda Azeiteiro é professor associado com agregação na Universidade de Aveiro e coordenador da linha temática “Ecosistemas & Recursos Marinhos (MER)” no CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar.

<https://publons.com/researcher/1444595/ulisses-manuel-de-miranda-azeiteiro/>

Ulisses Miranda Azeiteiro caracterizou a estrutura de investigação do CESAM, expressando que integra 245 membros provenientes de seis instituições nacionais e de diferentes áreas científicas. Tem ainda 200 estudantes de doutoramento e uma equipa

de suporte técnico e logístico constituída por 11 pessoas, apostando fortemente na internacionalização. A apresentação focou-se de seguida na atividade desenvolvida pela linha temática dedicada aos ecossistemas e recursos marinhos, expressando que a missão do CESAM consiste em contribuir para uma economia de inovação, azul, circular e resiliente, através da capacitação e formação de recursos técnicos de excelência científica, contribuindo também para a coesão territorial e social. A linha de ecossistemas e recursos marinhos foca-se em 5 áreas de investigação: sustentabilidade dos recursos marinhos; pesca, aquicultura e segurança alimentar; bioprospeção de compostos bioativos; saúde do oceano; e ordenamento do território marítimo (*maritime spatial planning*). Para a concretização dos seus objetivos, o CESAM conta com uma infraestrutura e recursos de pesquisa, incluindo laboratórios, uma embarcação de investigação, e equipamentos de logística.

Em termos de inovação, lidam atualmente com um portfolio de projetos dos quais se destacam o GENIALG (*Genetic diversity exploitation for innovative macro-algae biorefinery*); o ValorMar (*Integral valorization of marine resources*); o COCKLES (*Cooperation for restoring cockle shellfisheries and its ecosystem services*); e o COACH (*Cooperative approach applied to conservation and management of cockles*). O CESAM atua também na conservação marinha através do ECOMARE (Laboratório para a inovação e sustentabilidade dos recursos biológicos marinhos da universidade de Aveiro). Este laboratório inclui o CRAM (Centro de Reabilitação de Animais Marinhos), o qual tem como principal missão o resgate, reabilitação e devolução à natureza de aves, répteis e mamíferos marinhos. De referir ainda o valor acrescentado pelo CESAM às regiões, por exemplo através da contribuição para a gestão e valorização de produtos da pesca do Rio Minho (projeto COOPERMINHO), nomeadamente através da área educativa e cultural.

Na área da aquicultura e das pescas, o CESAM tem também vários projetos em curso, incluindo o AquaMMIn (*Development and validation of a modular multitrophic aquaculture system*); o NutriMo (*Development and implementation of community-based aquaculture in africa*); e o FISHAQU (*Knowledge exchange in sustainable fisheries management and aquaculture*). Na área da poluição marinha, são sublinhados os projetos NetTag (*Tagging fishing gears and promotion of waste free fisheries*); EcoRpharmplast (*Ecotoxicity of combinations of pharmaceutical drugs*); MARSENSE (*Electrochemical biosensor for monitoring organic contaminations*); e MicroPlasTox (*Microplastics in the marine environment*). De acrescentar ainda o projeto EMERGE (*Evaluation, control and mitigation of the environmental impacts of shipping*

*emissions*), relacionado com a qualidade do ar; o projeto MarRisk (adaptação costeira às alterações climáticas) na área de oceanografia e modelação; e o projeto MiningImpact2 (*Environmental impacts and risks of deep-sea mining*) relacionado com a exploração de recursos no mar profundo (*deep-sea*).

O trabalho desenvolvido confere ao CESAM competências na área de capacitação de recursos humanos altamente qualificados, através de programas de doutoramento e da realização de ações de formação.

### **Susana Moreira (CIIMAR)**

(vídeo 07:05:00 – 07:21:00 | 16 minutos)

Susana Moreira é coordenadora do gabinete de ciência e inovação do CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental.

<https://www.linkedin.com/in/susana-moreira-ciimar/>

Susana Moreira apresentou o CIIMAR, referindo que esta entidade foi fundada em 2020, mobilizando uma equipa multidisciplinar altamente qualificada e que trabalha na fronteira do conhecimento e inovação no oceano, incorporando 450 membros na área de investigação, 220 dos quais doutorados. A sua missão foca-se investigação, desenvolvimento tecnológico e formação com foco na sustentabilidade dos ambientes marinhos e costeiros. A sua atividade desenvolve-se em 3 linhas temáticas de investigação: alterações globais e serviços dos ecossistemas; biotecnologia azul; e biologia, aquicultura e qualidade dos produtos alimentares aquáticos. A sua apresentação focou-se nesta última linha, a qual tem como principal objetivo maximizar o potencial da aquicultura; aumentar o bem-estar animal e melhorar a sua resistência a doenças; desenvolver sistemas de aquicultura sustentáveis e diminuir o seu impacto ambiental; e fornecer produtos alimentares aquáticos de alta qualidade para consumo humano. Estão atualmente em curso 110 projetos de investigação e desenvolvimento, suportados por um investimento de 28 milhões de euros, provenientes de fundos nacionais e europeus (cerca de 35%).

Foi apresentado como exemplo o projeto mobilizador de consórcio completo, designado por ValorMar (Valorização integral dos recursos marinhos: potencial inovação tecnológica e novas aplicações), coordenado pela SONAE e já concluído. Este projeto integrou as indústrias da aquicultura, produção alimentar, farmacêutica e cosmética. A valorização e transferência do conhecimento tem sido uma prioridade

para o CIIMAR, estando esta entidade integrada em várias associações e redes colaborativas nacionais e internacionais, organizando e participando também em eventos relacionados com a economia do mar, e colaborando na edição de publicações. O CIIMAR participa também em projetos de apoio ao empreendedorismo tecnológico, promovendo a criação de valor a partir do conhecimento. A formação avançada é também uma das atividades desenvolvidas, destacando-se o programa *BYT (Blue Youg Talents)*, promovido com o objetivo de captar alunos das licenciaturas e mestrados da universidade do Porto, numa perspetiva de atrair e reter talento. O CIIMAR colabora ainda em vários programas de doutoramento da universidade do Porto. Em termos de formação profissional, destaca-se o programa *CAL-AQUA (Laboratory animalsciences course – aquatic organisms)*.

O desenvolvimento da atividade do CIIMAR é suportado por infraestruturas e plataformas tecnológicas que dão acesso a uma vasta gama de serviços e de equipamentos, que podem ser utilizados pela comunidade científica e também pelas empresas. Entre estas plataformas destacam-se as seguintes: acesso a ecossistemas; aquicultura e experimentação animal; química analítica; bioprospeção e biorrefinaria; bioinformática; coleção de culturas, genómica e proteómica; e desenvolvimento de negócios azuis.

### **Pedro Figueira (FOR-MAR)**

(vídeo 07:22:00 – 07:40:00 | 18 minutos)

Pedro Figueira é técnico superior no For-Mar – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar, polo da Nazaré.

Pedro Figueira iniciou a sua exposição caracterizando a origem e constituição do For-Mar e a sua infraestrutura de 12 polos espalhados pela orla costeira de Portugal Continental. Explicitou de seguida a missão da instituição, focada na valorização dos recursos humanos que integram a fileira económica das pescas; aquicultura; transformação e comercialização dos produtos aquáticos; transporte marítimo e fluvial; atividade portuária; atividades marítimo-turísticas; segurança marítima e da atividade piscatória; e atividades conexas a montante e a jusante destes setores. A atividade formativa foca-se em duas áreas: formação na área marítima, incluindo cursos de mestrança e marinhagem, comunicações, marítimo-turística, convenções STCW e STCW-F e certificações específicas; e formação em outras áreas, incluindo o ambiente, construção naval e compósitos, aquicultura, condução de empilhadores,

competências digitais, primeiros socorros e suporte básico de vida, eletricidade e energia, desenho assistido, secretariado, indústrias alimentares, logística e comércio, segurança e saúde no trabalho, e idiomas. Desenvolve ainda formação à medida de necessidades específicas de empresas e associações. Em termos de números, entre janeiro e agosto de 2021 foram realizadas 380 ações nos 12 polos, nas quais participaram 5074 formandos. Das ações referidas, 202 foram presenciais; 135 foram realizadas à distância; e 43 foram mistas.

Os principais desafios do For-Mar consistem em dar resposta às necessidades formativas das empresas e outras organizações nos domínios da segurança, qualidade e sustentabilidade; garantir resposta em tempo útil aos profissionais que necessitam de qualificações e de certificação para trabalhar, nomeadamente STCW; ministrar formação a marítimos estrangeiros do setor das pescas; oferecer consultoria e prestar serviços a empresas; renovar a mão-de-obra através da qualificação de jovens; e requalificar desempregados para trabalharem nos setores da economia do mar. Constituem ainda desafios a colaboração na conceção e desenvolvimento dos novos cursos profissionais e programas de exames, apostando nos níveis 4 e 5 de qualificação; a cooperação com estabelecimentos de ensino; e a realização dos “novos cursos” de formação para acesso às novas categorias marítimas previstas na legislação (Decreto-Lei n.º 166/2019), que aguardam há mais de dois anos a publicação de portarias; a formação nas modalidades de aprendizagem e educação formação de adultos(EFA); a formação à distância e mista; e a promoção da literacia do oceano.

O For-Mar enfrenta ainda algumas dificuldades na sua atividade, as quais dependem de cada setor. Nas pescas sublinha-se a falta de jovens para a formação e carreiras, dado que o setor se tornou pouco atraente. Pelo lado da indústria, a falta de cultura de formação por parte dos empresários constitui também uma enorme dificuldade.

### **Maria Manuel Gil (MARE-Politécnico de Leiria)**

(vídeo 07:40:00 – 07:54:00 | 14 minutos)

Maria Manuel Gil é vice-diretora do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente e coordenadora do CETEMARES-Politécnico de Leiria.

<https://www.linkedin.com/in/maria-manuel-gil-5713aaa/>

Maria Manuel Gil caracterizou a estrutura do MARE organizada em 7 polos, sublinhando que agregam, no conjunto, mais de 500 investigadores e mais de 250

membros integrados doutorados. Sublinhou que o MARE-Politécnico de Leiria se localiza no porto de pesca de Peniche, no edifício CETEMARES, inaugurado em 2015. Centra a sua investigação nas áreas da biotecnologia marinha; biologia marinha e aquicultura; e recursos alimentares marinhos, com uma forte componente de investigação e desenvolvimento, a qual permite potenciar a inovação e a transferência de conhecimento para as empresas. A sua infraestrutura inclui laboratórios e equipamentos preparados para dar resposta às competências desenvolvidas. O seu ecossistema de I&D+i está orientado primordialmente para o tecido económico e social, focando-se em investigação aplicada para necessidades específicas, procurando colocar produtos e tecnologias no mercado, gerando valor económico e societal. Deste alinhamento resulta um elevado número de parcerias com a indústria (mais de 100), em vários setores de atividade.

O MARE-Politécnico de Leiria lidera o laboratório Associado ARNET – Aquatic Research Network, o qual será uma referência nacional e internacional no estudo das ciências aquáticas, integrando todos os ecossistemas, desde bacias hidrográficas e zonas costeiras, ao mar profundo. Em termos de desafios, foram identificadas as necessidades mundiais em termos de disponibilidade de alimentos para dar resposta ao crescimento da população previsto – cerca de 9 mil milhões de pessoas em 2050. De facto, é reconhecido que os recursos biológicos e ecossistemas são limitados; que 1/3 dos alimentos produzidos para consumo humano é desperdiçado todos os anos; e que existe uma discrepância entre o aumento da procura de alimentos de elevada qualidade e aspetos sustentáveis. A solução passará pelos setores da pesca, aquicultura, e transformação e comercialização de produtos, sendo necessário desenvolver uma fileira integrada para a produção de produtos com maior valor acrescentado, promovendo o equilíbrio da balança comercial e a sustentabilidade dos recursos marinhos.

Em termos de inovação nesta fileira, a aposta passa pela redução de desperdício através do consumo e produção nacional responsável; no reforço da sustentabilidade com a valorização de mais recursos alimentares marinhos; e na promoção da segurança alimentar através de novos processos e produtos, e aumento da vida útil. Entre os desafios identificados para o setor da aquicultura, destacam-se a necessidade de aumentar a escala das operações; investir em formação; desenvolver soluções tecnológicas; reforçar o trabalho em rede; e diminuir a resistência do consumidor a espécies não habituais. Em relação à fileira da transformação, destacam-se a necessidade de ultrapassar a escassez de matéria-prima; a rastreabilidade e

informação ao consumidor; a inovação nos produtos e processos; a aposta em produtos de maior valor acrescentado; e em modelos de economia circular. Em termos de projetos na área de recursos alimentares marinhos, destaca-se o VALORJET (Valorizar as espécies rejeitadas ou de baixo valor comercial desenvolvendo novos produtos com valor acrescentado); o PROREMAR (Produtos alimentares com base em recursos marinhos); o Co-Pesca 2 (Implementação do comité de co-gestão para a apanha de percebe na Berlenga); o E-fishing (*New molecular tools to Support fisheries management*); o SeaWeedFeeds (Macroalgas e bem-estar animal, suplementação de rações para peixes marinhos); e o Ouriceira AQUA (Aquacultura e acabamento das gónadas do ouriço-do-mar). Em termos de projetos realizados em colaboração com empresas, para colocação de produtos no mercado, destaque para o “Pão do Mar”, o “Pão de Algas”, e o “hamburger de cavala”. Destaque ainda para o projeto SMART FISH (Restauração sustentável, com inclusão do conceito de consumo sustentável de alimentos do mar). Em conclusão, “existe um mar de oportunidades, mas também um oceano de desafios”

### **Emanuel Bettencourt (Caso de Estudo Projeto Karapau)**

(vídeo 07:54:00 – 08:10:00 | 16 minutos)

Emanuel Bettencourt é CEO na Karapau.Tech.

<https://www.linkedin.com/in/emanuel-bettencourt-b8a507a8/>

Emanuel Bettencourt iniciou a apresentação mencionando que o projeto Karapau nasceu em 2015 e é, de facto, disruptivo, sublinhando o seu objetivo de aproximação do pescador e do consumidor, através da digitalização. Para tal foram desenvolvidas quatro aplicações interligadas. Uma delas permite ao pescador – ainda no mar – colocar o pescado na plataforma, indicando o preço que pretende receber e a quantidade que tem disponível para entrega. Uma outra aplicação dá informação ao consumidor de que o pescado se encontra disponível.

O projeto Karapau nasce da constatação do pouco "reconhecimento" da sociedade em geral pela atividade da pesca, o qual tem conduzido ao longo das últimas décadas ao afastamento dos jovens, provocando um défice de mão-de-obra. De facto, existe um enorme fosso entre o reduzido valor do pescado pago na lota aos pescadores, e o elevado valor a que o mesmo é vendido aos consumidores. Em termos de gestão da pesca, constata-se que a legislação se encontra desajustada, existindo dificuldade em promover atividades de diversificação e sendo necessário investir em melhoria das

condições de trabalho. O controlo e fiscalização é insuficiente e pouco eficaz, incidindo essencialmente sobre a pesca profissional, ao invés da pesca recreativa e da pesca ilegal. Regista-se ainda um aumento dos custos operacionais de produção, em contraste com o baixo valor do pescado em lota. O projeto Karapau respeita as regras estabelecidas na legislação nacional, nomeadamente no Decreto-Lei n.º 81/2005, o qual impõe um conjunto de regras aos pescadores/armadores para a venda do pescado em primeiro mercado – a lota. Aqui, em ações concertadas de pequenos e grandes compradores (indústria conserveira, grande distribuição, etc.), o pescado é arrematado em leilão a preços baixos.

O projeto Karapau pretende dotar o atual sistema de venda do pescado de uma infraestrutura tecnológica de apoio aos pescadores, criando condições para que possam vender o produto da pesca diretamente ao consumidor e, simultaneamente, permitir ao consumidor comprar peixe verdadeiramente fresco a preços mais baixos. Por exemplo, em agosto de 2018 foi comprada sardinha aos pescadores a 18 cêntimos por quilo, sendo depois vendida ao consumidor a 6/7 euros. O pescador é realmente o elo mais fraco em todo o processo. Um trabalho de investigação sobre os problemas do setor das pescas à data de 2010 identificou várias fragilidades. Constata-se que muitos dos problemas elencados subsistem atualmente, o que revela a apatia do setor alimentando os problemas sociais que são hoje sentidos. O projeto Karapau assenta num modelo de comércio justo. Em linhas simples, o pescador, após a captura, informa na aplicação o que pescou, quanto pescou e quanto pretende receber pelo seu pescado; os diferentes tipos de consumidores, (restaurantes, hotéis, cantinas e consumidores em geral) acedem *just-in-time* à aplicação e compram esse pescado; após descarga e verificação pela entidade competente, é acionado o módulo *delivery*, sendo assegurado que a entrega de peixe não excede 3 horas em circuito urbano e 7 horas em regiões do interior.

A projeto Karapau tem registado uma sólida adesão de pescadores e de clientes/consumidores (no espaço de 15 dias foram registados 102 restaurantes na plataforma), revelando a sua importância, a viabilidade do projeto e o seu contributo para assegurar uma pesca mais sustentável e uma retribuição mais justa e equitativa ao esforço de pesca. Revela ainda um elevado potencial em termos sociais, melhorando a vidas dos pescadores e incrementando a atratividade da indústria em termos de emprego. Entre os desafios ou potenciais ameaças identificadas para o projeto Karapau, incluem-se possíveis alterações legislativas e/ou regulamentares; a entrada de concorrentes com maior capacidade financeira; e a escassez de matéria-

prima. As principais dificuldades sentidas com o desenvolvimento do projeto resumem-se a dois grupos: em primeiro lugar, dificuldades operacionais que incluem questões financeiras, tecnológicas e de entrega; em segundo lugar, dificuldades institucionais relacionadas com incompreensão e uma certa indisponibilidade por parte das entidades oficiais. Constatamos aqui que “estamos numa quinta extremamente complexa... um sistema de capelas e de capelinhas”, não existindo grande abertura: “é tudo muito complicado... uma coisa fantasmagórica, assustadora e muitas vezes até desmotivadora.” Porém, apesar das dificuldades, regista-se evolução e existe já colaboração com associações e cooperativas de produtores (Apropesca e Viana Pesca); associações de pescadores; e outras. Para o futuro e em termos de inovação estão a ser implementadas melhorias de aplicações e a utilização de tecnologias de *blockchain*, *gamification* e *machine learning*, dando resposta a oportunidades e necessidades identificadas.

## 5.7 KEYNOTE SPEAKER

### Assunção Cristas (Nova School of Law)

(vídeo 08:43:00 – 09:18:30 | 35 minutos)

Assunção Cristas é professora da Nova School of Law; coordenadora do Mestrado em Direito e Economia do Mar: a Governança do Mar; e coordenadora do NOVA OCEAN Knowledge Centre.

<https://www.linkedin.com/in/assuncao-cristas/>

Assunção Cristas apresentou um tema que classificou como estando entre as políticas públicas e o Direito, focado numa tendência transversal que vivemos atualmente: a sustentabilidade e a digitalização, as quais têm impacto na inovação e na economia do mar. A apresentação orientou-se de seguida para o tema da sustentabilidade, dado que esta se coloca num patamar superior ao da digitalização: “não podemos ter digitalização à custa de uma perda de sustentabilidade.” Por outro lado, o oceano tem sido uma “vítima” privilegiada das alterações climáticas e da ação humana, nomeadamente a perda de biodiversidade, pelo que a proteção da sua sustentabilidade assume prioridade. Em relação à inovação salientou que devemos ambicionar inovar não por um estilo de vida ou incremento de indicadores económicos: é importante que a inovação sirva um propósito maior – a sustentabilidade em todas as suas dimensões. Sublinhou que o Direito é uma

ferramenta para a materialização das políticas públicas, pelo que decidiu abordar o tema da sustentabilidade em termos de ordenamento jurídico e qual a evolução previsível.

O desenvolvimento da economia azul – uma economia do mar sustentável, é uma das três principais preocupações das políticas públicas; a proteção e recuperação do oceano e o robustecimento das instituições e da governação são as outras duas, estando todas elas interligadas. Referiu o relatório Brundtland, publicado em 1987, sublinhando a sua lógica inter-geracional, ou seja, tendo em conta as necessidades das gerações vindouras e sugerindo uma moderação nos padrões de consumo atuais. Referiu depois o trabalho desenvolvido sob a égide nas Nações Unidas, culminando na Conferência Rio+20 realizada em 2012 e a adoção em 2015 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que compõem a Agenda 2030. Destes, é de sublinhar o ODS 14, que visa proteger a vida marinha e alcançar um oceano saudável e produtivo. Relembrou ainda que a sustentabilidade é alcançada pelo equilíbrio entre as vertentes ambiental, social e económica, e também pela vertente financeira, como foi provado pela crise de 2008.

Este equilíbrio é protegido pela legislação internacional, europeia e nacional, que não só enuncia o princípio do desenvolvimento sustentável, mas tece também mecanismos de arbitragens e de compensações. Recentemente e de acordo com a agenda europeia, o princípio da sustentabilidade passou a ser passível de mensurabilidade e de avaliação, fruto da adoção da Agenda 2030 das Nações Unidas em 2015 e da adoção do Acordo de Paris no mesmo ano, o qual estabeleceu a meta de, até 2050, manter o aumento na temperatura média global abaixo de 2°C e desenvolver esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais (valor assumido na União Europeia). O Pacto Ecológico Europeu publicado em 2020 deu continuidade aos objetivos de sustentabilidade ambiental definidos, culminando posteriormente na publicação do Regulamento (UE) 2021/1119 de 30 de junho, que criou o regime para alcançar a neutralidade climática (Lei europeia em matéria de clima).

Entretanto as conclusões publicadas no 2º Relatório do Estado do Oceano pela Nações Unidas, no final de 2020, não são animadoras, apesar de se registarem alguns progressos, nomeadamente a redução de substâncias radioativas; a diminuição do número de acidentes com navios; e o derramamento de petróleo. Entre os recuos salientam-se a poluição por nutrientes com origem em terra; o aumento da eutrofização e desoxigenação; a poluição por plásticos que corresponde a 80% do lixo

marinho, tendo sido encontrados resíduos de plástico em 1400 espécies marinhas; o impacto da poluição sonora nos ecossistemas; a subida do nível da água do mar; fenómenos meteorológicos extremos como as ondas de calor, tempestades, ciclones, tsunamis; e ainda que cerca de 30% das pescas estão fora do limite da sustentabilidade e 60% estão no limite máximo. Sublinhou que o oceano tem, em parte, a solução para muitos desafios colocados pelas alterações climáticas, lembrando que absorve 25% do carbono emitido; e que o sequestro de carbono é mais eficaz no oceano e ecossistemas costeiros do que nas florestas tropicais (a absorção é cerca de 5 vezes superior). Lembrou que, segundo um estudo recente publicado na revista *Nature*, a pesca de arrasto que mobiliza os fundos marinhos, é responsável em cada ano por mais libertação de carbono do que as emissões da aviação civil. Felicitou a decisão portuguesa de, a partir de 2014, ter proibido a pesca de arrasto para as embarcações de pavilhão nacional.

Voltando ao tema do Direito, após uma análise científica da condição do oceano, para além da referida Lei Europeia do Clima, existe um pacote legislativo que tem avançado de forma mais discreta, mas que assume enorme importância. Normalmente aparece associado sob a fórmula de ESG (*Environmental, Social, Governance*) e procura traçar um caminho de transformação para as empresas, no sentido de adotarem posicionamentos e práticas em linha com o desenvolvimento sustentável, considerando os pilares económico, social e ambiental e ainda as práticas da boa governação. A dimensão ambiental neste pacote ESG está claramente mais avançada que as restantes, com a aprovação da taxonomia europeia em matéria de ambiente e clima, através do Regulamento Taxonomia (EU) 2020/852. Este regulamento contempla também a dimensão social, que virá a ser desenvolvida em outros documentos.

O Regulamento Taxonomia visa disponibilizar às empresas e investidores uma linguagem comum (taxonomia) que permita identificar as atividades económicas que poderão ser consideradas sustentáveis, através da implementação de seis objetivos ambientais, criando um sistema de classificação verde. O estabelecimento deste sistema de classificação único para as atividades ambientalmente sustentáveis permitirá aos investidores reorientar os seus investimentos para tecnologias e empresas mais sustentáveis, sendo também entendido como um passo essencial para o impacto neutro no clima da União Europeia até 2050 e para o cumprimento das metas do Acordo de Paris. Para além da taxonomia que já está em vigor, existe também o reporte da sustentabilidade, o qual obriga a que, após janeiro de 2022, um conjunto

muito relevante de empresas terá de começar a recolher elementos para, no ano seguinte, apresentar um reporte de sustentabilidade, a par do reporte financeiro anual. O número de empresas abrangidas pela obrigação de reporte irá aumentar, mas mais importante que esta quantidade vai ser o número de empresas abrangidas indiretamente, devido ao pacote das finanças sustentáveis muito ligados à taxonomia europeia e que apontam num sentido claro e em muitos aspetos vinculativos. Todos estes instrumentos alinhados vão conduzir a uma situação de informação, de comparabilidade e de transparência, que rapidamente vai escalar para outra dimensão. Basicamente, o Regulamento da Taxonomia diz que uma atividade é considerada ambientalmente sustentável se cumprir quatro requisitos: se contribuir para um dos seis objetivos de sustentabilidade da União Europeia; se não prejudicar significativamente qualquer um dos outros objetivos; se cumprir as garantias sociais mínimas; e se estiver enquadrado pelos requisitos técnicos apresentados em anexos do regulamento.

O Regulamento Taxonomia determina os seguintes seis objetivos ambientais como base para aferir se uma atividade económica pode ser considerada ambientalmente sustentável: (1) mitigação das alterações climáticas; (2) adaptação às alterações climáticas; (3) utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos; (4) transição para uma economia circular; (5) prevenção e controlo da poluição; e (6) proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas. Como referido, para serem consideradas sustentáveis, as atividades elegíveis terão de contribuir substancialmente para, pelo menos, um dos objetivos ambientais e não prejudicar significativamente nenhum deles. O Regulamento define ainda os critérios segundo os quais uma atividade económica é qualificada como sustentável do ponto de vista ambiental, em particular em que medida contribui substancialmente para um ou mais dos referidos objetivos ambientais. Atualmente apenas dois destes objetivos possuem critérios técnicos de avaliação dos objetivos ambientais desenvolvidos, mas deverão ser publicados em breve para os quatro restantes.

A abordagem do tema da taxonomia é fundamental para que se perceba que estamos efetivamente num ponto de viragem, começando por uma linha pedagógica de informação, comparação e de reporte, sem imposição de obrigações ou proibições, mas que irá mobilizar e orientar as atividades e o investimento no sentido de um desenvolvimento sustentável, fechando progressivamente a possibilidade de atividades menos sustentáveis, e dando prioridade às que são sustentáveis.

A ideia de alinhamento com a taxonomia é importante, no sentido em que todo o setor financeiro irá passar a qualificar e a caracterizar o seu portfolio, canalizando o investimento para as áreas mais sustentáveis. Atualmente, a visão da União Europeia assenta no facto de que obrigando a reportar informação e comparando a mesma, o financiamento se irá orientar para atividades ambientalmente mais sustentáveis e, por outro lado, que os consumidores vão passar a estar mais atentos e irão escolher as atividades que estão mais alinhadas com preocupações ambientais, atraindo os *first movers* de forma a criar uma tendência. O setor financeiro funcionará como o grande motor desta mudança. Os sinais são já evidentes: o Banco Europeu de Investimento declarou já que se transformou em Banco do Clima e que até 2030 terá todo o seu portfolio alinhado com os objetivos do Acordo de Paris; e que até 2025 terá metade do seu portfolio nesta condição numa lógica não apenas de não prejudicar o clima, mas também de contribuir para a melhoria da situação atual. Esta iniciativa irá provocar um efeito dominó, obrigando muitas outras instituições financeiras, projetos e até governos, a alinhar pelas mesmas orientações. Tal sucede já com o acesso aos fundos comunitários, por exemplo no programa de resiliência e no acesso ao programa Horizon Europa, que exigem o compromisso com determinados critérios. Mais cedo do que se possa imaginar, o facto de termos um Regulamento da Taxonomia aprovado, a informação de um sistema de reporte de sustentabilidade e também as medidas sobre finanças sustentáveis, ações que no seu conjunto se propagam ao longo das cadeias de valor, irá provocar uma transformação mais rápida do que muitos pensam. De salientar que o princípio da precaução irá, em caso de dúvida técnica ou científica na avaliação, qualificar muitos projetos como não sustentáveis.

Voltando à Lei Europeia do Clima, em agosto foi publicado o 6º relatório do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas, das Nações Unidas), que é considerado pela referida Lei como documento de suporte. O relatório referido revela informação importante, nomeadamente que a temperatura do planeta vai aumentar 1,5 graus em breve e assim vai permanecer até final do século. Alerta ainda que a meta de cumprir com os objetivos estabelecidos pelo Acordo de Paris tem de ser antecipada para antes de 2050, pelo que a Lei Europeia do Clima poderá ser revista e tornar-se mais exigente de acordo com a informação referida. Terminou a apresentação referindo que a ciência é cristalina acerca da importância do oceano, sublinhando que este cobre cerca de 70% do planeta; forma 95% da biosfera, sendo responsável pela produção de 50% do oxigénio que respiramos; produz 17% da proteína consumida na alimentação global; liga o mundo inteiro através do transporte marítimo e dos cabos de fibra ótica; sendo responsável por emprego, bem-estar

cultural e espiritual, fornecendo serviços dos ecossistemas muito relevantes e diversificados. Por esta razão tudo o que se prende com inovação ligada à economia do mar deve estar ligada à responsabilidade, ética e ao condicionamento imposto pela legislação. Os *first movers* serão compensados pelo mercado e pelo acesso ao financiamento; as entidades mais atrasadas irão perder gradualmente apoio financeiro até chegar ao dia em que serão impostas proibições e obrigações penalizadoras de quem deixou para depois a inovação sustentável.

A inovação deve ter um propósito; inovar não é só fazer diferente, existindo a oportunidade – citando o Papa Francisco – de “cuidar melhor da nossa casa comum”. A boa inovação é aquela que faz evoluir o conceito da economia azul.

## 5.8 CONCLUSÕES

### Álvaro Sardinha (INOVSEA)

(vídeo 09:18:30 – 09:41:00 | 23 minutos)

Álvaro Sardinha é fundador e CEO da iniciativa EconomiaAzul e consultor especializado em economia azul e economia do mar, colaborando com a CH Business Consulting no desenvolvimento do projeto INOVSEA. <https://www.linkedin.com/in/alvarosardinha/>

Álvaro Sardinha dividiu a sua apresentação em três temas principais: a apresentação do plano de ação INOVSEA e o respetivo cronograma de implementação; a inovação na economia do mar; e o valor da sustentabilidade.

No primeiro tema salientou que o plano de ação INOVSEA é constituído por três partes: o sistema operativo azul; a análise prospetiva por fileira; e as medidas de ação transversais e por fileira. Sublinhou que este plano de ação tem alma e identidade, que se evidenciam através da sua visão (porquê) – um oceano saudável e próspero: um só oceano que nos liga a todos; sustentabilidade em cada medida de ação; e ninguém é excluído. Está também definida a missão (como) – Aproximar pessoas e oceano: através da sustentabilidade, conhecimento, desporto, cultura, profissões, indústria, etc. A implementação das medidas do plano de ação apoia-se no conceito SMART, ou seja, as medidas de ação previstas são específicas, mensuráveis, atingíveis, relevantes e temporizadas. Foi de seguida apresentado o cronograma de implementação das 16 medidas transversais, a começar pela primeira delas – a realização da Jornada INOVAR – enquadrada no domínio da capacitação de empresários, que inclui ainda mais 3

jornadas ligadas aos temas da cooperação, competitividade e exportação, que se irão realizar até fevereiro de 2022. Seguir-se-ão outras medidas pela seguinte ordem: implementação do Centro de Inteligência Azul; publicação do plano de comunicação estratégica; início da realização de Dias Azuis; realização de iniciativas de âmbito cultural incluindo desporto; medidas relacionadas com a burocracia e modernização; a realização da 1ª Feira de Carreiras e Negócios em Economia Azul; eventos de ignição de ideias; iniciativas de empreendedorismo qualificado; lançamento do observatório do mar; lançamento do atlas regional do mar; participação empresarial em eventos nacionais e internacionais; organização de visitas e estabelecimento de parcerias; realização do 1º Encontro Nacional de Estudantes da Economia Azul; lançamento da Escola do Oceano; e lançamento de programas de ensino politécnico azul.

No segundo tema – inovação na economia do mar – foi abordada a definição de inovação e investigadas as razões que impedem de inovar mais, citando Theodore Levitt: “A criatividade é pensar coisas novas. A inovação é fazer coisas novas.” Tendo em conta que inovação é fazer acontecer, e que são as pessoas que fazem acontecer, apresentou a fórmula inovação desenvolvida no projeto INOVSEA e sustentada pela fórmula  $I=P^{3c}$ , na qual 3C corresponde a conhecimento, colaboração e carinho. Nesta fórmula, carinho corresponde a liderança, recursos, comunicação e confiança. Sublinhou a definição de liderança de qualidade citando Donald McGannon: “Liderança é ação, e não posição.” Sublinhou a importância das instituições eficazes na promoção da confiança, citando o relatório Dasgupta (2021): “As instituições eficazes caracterizam-se pela existência de confiança, regras claras, e verificação, observação e fiscalização eficaz, contribuindo para o desenvolvimento e a prosperidade.”

No terceiro tema – valor da sustentabilidade – foi lembrado que a economia azul é uma economia do mar sustentável em termos ambientais, sociais e económicos. Para reforçar esta ideia foi apresentada a definição de economia azul estabelecida em 2015 pela PEMSEA (*Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia*), a qual estabeleceu quatro requisitos para a sua validação: Proteger, restaurar e manter sustentáveis os serviços dos ecossistemas costeiros e marinhos; Gerar benefícios económicos sustentáveis e equitativos, e crescimento inclusivo; Integrar abordagens entre várias indústrias e o governo; Inovar, apoiada pela melhor ciência disponível. Apresentou de seguida a fórmula para a sustentabilidade económica:  $\text{Receitas} - \text{Despesas} > 0$ ; e a fórmula para a sustentabilidade ambiental e social:  $+\text{Negócios} + \text{Emprego}$ , justificando que é exatamente nas atividades sustentáveis que as empresas devem apostar, por que é nestas que se encontra o futuro, por força da legislação, da

opinião pública e dos consumidores. Prejudicar o planeta em geral e o oceano em particular tem os dias contados. As empresas devem ter um posicionamento do lado da sustentabilidade, onde irão encontrar mais negócios, apoios e onde será gerado mais emprego.

Salientou ainda a importância de um sistema de saúde inclusiva (*Inclusive Wealth*), previsto no relatório Dasgupta, que prevê o equilíbrio entre o capital produzido (máquinas, ferramentas, produtos, infraestruturas), o capital natural (plantas, animais, ar, água, solos e minerais) e o capital humano (conhecimento, aptidão, educação, saúde e competências). Efetivamente, o capital produzido global tem vindo a crescer nas últimas décadas, mas à custa da redução do capital natural, nomeadamente através da perda de biodiversidade e perda de saúde dos ecossistemas), sendo esta situação insustentável. A economia circular é um caminho a seguir como forma de dar resposta aos problemas referidos, mas existem outras iniciativas e conceitos, nomeadamente a economia donut, publicada em 2017 pela economista Kate Raworth da Universidade de Oxford, e que menciona a importância de manter a sustentabilidade social acima de uma base mínima, e de manter a sustentabilidade ambiental abaixo de um teto ecológico. Sugere ainda mudar a meta – do PIB ao Donut, apostando mais em progresso e prosperidade e não apenas em crescimento infinito de Produto Interno Bruto (PIB).

A apresentação foi concluída relembrando a visão a seguir para fomentar a inovação e o desenvolvimento da economia do mar: um oceano saudável e próspero – um só oceano que nos liga a todos. A missão ou como lá chegar: aproximando pessoas e oceano.

## 5.9 ENCERRAMENTO

### Ricardo Serrão Santos (Ministro do Mar)

(vídeo 09:42:00 – 10:06:00 | 24 minutos)

Ricardo Serrão Santos é Ministro do Mar no XXII Governo Constitucional.

<https://www.linkedin.com/in/ricardo-serr%C3%A3o-santos-83428b28/>

O painel de encerramento da Jornada INOVAR contou com a presença de Nuno Lopes, Presidente da Direção da ACIF; de Manuel Cunha Júnior Presidente da Direção da AEEV, e de Ricardo Serrão Santos, Ministro do Mar. Manuel Cunha proferiu algumas

palavras reconhecendo um dia de trabalho muito profícuo, evidenciando a sua satisfação. Acrescentou que ficou mesmo impressionado, agradecendo a todos os responsáveis pelo evento, ao anfitrião e a todos os presentes, endereçando um agradecimento especial ao Ministro do Mar. Nuno Lopes repetiu e alargou os agradecimentos a todos os oradores e pessoas que assistiram ao evento remotamente. Reiterou a convicção de que todas as empresas e organizações presentes saem enriquecidas do evento e que vale a pena investir em negócios sustentáveis, apostando num mundo mais próspero e com maior riqueza: “a sustentabilidade não é inimiga da rentabilidade”. Antes do início do discurso de encerramento por parte de Ricardo Serrão Santos, foi entregue o prémio Empresa +Inovadora.

Ricardo Serrão Santos iniciou a sua apresentação, agradecendo o convite endereçado pelos organizadores do evento, estendendo o mesmo às personalidades e entidades participantes. Agradeceu ainda calorosamente as apresentações de Álvaro Sardinha e de Assunção Cristas às quais assistiu com muito interesse. Referiu depois que considera o momento atual particularmente importante, para discutir a transferência de conhecimento e a dinamização dos ecossistemas empresariais e de inovação. A retoma económica que se avizinha é favorável à transformação e adoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, em particular o ODS 14 – proteger a vida marinha.

O crescimento assenta na inovação e nas qualificações, sem exaurir os recursos naturais – o capital natural – mantendo a necessária sensibilidade social para não deixar ninguém para trás – não haverá justiça ambiental sem haver justiça social. Pretende-se assegurar a todos os setores da economia do mar oportunidades justas, para poderem concretizar o seu potencial de desenvolvimento. Cerca de 5% do PIB nacional tem origem na economia do mar e planeia-se que – em breve – a Conta Satélite do Mar tenha em conta o valor dos serviços dos ecossistemas marinhos (economia ou contabilidade ecológica). A economia do mar representa ainda 5% das exportações nacionais e 4% dos empregos relacionados com o mar, sendo desejável que estes contributos aumentem num futuro próximo.

A inovação é um dos instrumentos mais eficazes para aumentar a produtividade. Em Portugal e na última década, a ciência, a inovação e a tecnologia assumiram um papel primordial para dar corpo a um tecido empresarial de base tecnológica, com reforço do emprego qualificado. A aposta na inovação é claramente reforçada na nova Estratégia Nacional para o Mar 2021 – 2030, aprovada recentemente e que beneficia da aprendizagem obtida através das duas anteriores estratégias, a primeira das quais publicada em 2006. Esta é uma estratégia para o país e pretende contribuir para a

retoma económica, após uma crise pandémica da qual Portugal recupera gradualmente. É reconhecido o conhecimento científico como matéria-prima da inovação e também o seu papel para proteger a biodiversidade, os ecossistemas vulneráveis e para salvaguardar o património cultural. É também reconhecida a importância da segurança marítima na defesa do capital natural e para o desenvolvimento das atividades económicas, com particular destaque para a pesca.

Ricardo Serrão Santos salientou que a economia baseada no turismo é volúvel e de baixa resiliência, como ficou comprovado pelos efeitos da pandemia. “A diversificação de modelos e atividades económicas, a inovação, a formação profissional e a facilitação da mobilidade entre profissões ligadas ao mar, sejam a pesca, o transporte marítimo, a aquicultura, o turismo e a nova bioeconomia azul, afiguram-se como instrumentos cruciais para a resiliência das comunidades costeiras e para o desejável crescimento económico, sustentável e inclusivo.” A articulação entre setores tradicionais e emergentes da economia do mar, permitirá também incrementar a segurança alimentar. Mas existe um grande desafio: colocar os diferentes setores a comunicar entre si e a respeitarem-se mutuamente.

O Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal (PRR), tem uma componente dedicada ao mar que dedica 252 milhões de euros de investimento. No entanto, este montante representa apenas parte dos apoios disponíveis para a economia azul, estando disponíveis vários outros apoios transversais, os quais totalizam 6,6 mil milhões de euros. Um dos investimentos incluídos no PRR consiste na criação de um hub azul, com vários polos distribuídos pelo país. Este hub é, essencialmente, uma rede de parques tecnológicos e empresariais junto ao mar, que incluirá infraestruturas em zonas portuárias e infraestruturas no oceano, com acesso a novos equipamentos de monitorização e horas de acesso a navios de investigação oceanográfica, para bioprospeção, mapeamento e conhecimento científico. Estes polos terão zonas reservadas às empresas, ao seu desenvolvimento tecnológico e à respetiva propriedade intelectual, promovendo a aproximação entre a academia e a indústria. Existirão também áreas colaborativas para dar escala a start-ups que, sozinhas, não conseguem alcançar os apoios e investimentos necessários. Estes hubs deverão integrar PMEs, mas também grandes empresas, potenciando a criação de um ecossistema empresarial saudável.

Os tempos atuais exigem uma mudança de paradigma: é fundamental descarbonizar a economia; desenvolver processos de produção mais limpos; tornar a economia circular; aumentar a eficiência no uso de recursos e de energia; e assegurar um

aproveitamento sustentável dos recursos naturais, dentro dos limites produtivos e regenerativos dos ecossistemas. Este paradigma constitui uma obrigação moral e uma oportunidade para Portugal liderar pelo exemplo, uma oportunidade para redefinir o modelo de desenvolvimento económico nacional e os comportamentos e estilo de vida. Esta visão ultrapassa a realidade nacional, alicerçando-se em iniciativas internacionais e políticas e fundos europeus.

Referiu ainda o Portugal Blue, o novo programa de investimento para dinamizar a economia azul em Portugal. O Portugal Blue é um fundo de fundos e resulta de uma parceria entre o Fundo Azul, o Ministério do Mar, e o Blue Invest Fund do Fundo Europeu de Investimentos. Com um capital de 50 milhões de euros (em partes iguais), até 2026, o Portugal Blue pretende alavancar mais 25 milhões de euros em capitais privados. No total serão 75 milhões de euros mobilizados para o apoio de start-ups, PME's e empresas de média capitalização da economia azul. A gestão do fundo é feita pelo Banco Português de Fomento.

A redefinição do modelo económico e de estilos de vida referida previamente, não é feita apenas de cientistas, pelo setor privado e pelos políticos. É necessário o envolvimento de toda a sociedade. O investimento na educação e literacia do oceano é fundamental para todos os desígnios da Estratégia Nacional para o Mar, procurando mais do que comunicar, envolver a sociedade nessa transformação, em particular as crianças e os jovens, mas também para atrair novos empreendedores para o mar e para assegurar que os pessimismos não desmobilizam o esforço de investimento e inovação. O projeto INOVSEA é um bom exemplo de uma iniciativa mobilizadora e transformadora. Ricardo Serrão Santos concluiu a sua apresentação, referindo que há que tornar o oceano mais produtivo do que extrativo.

## 6. PRÉMIO EMPRESA +INOVADORA

### **Cabedelo Figueira Surf House**

O prémio e distinção Empresa +Inovadora foi entregue no encerramento da Jornada, antes da intervenção do Ministro do Mar, distinguindo a empresa mais inovadora na área da economia do mar da região.

Todos os participantes do evento foram convidados a participar na votação, selecionando os candidatos que previamente responderam a duas questões no formulário de inscrição:

- Qual o contributo da empresa para a área da Inovação?
- O que está a empresa disposta a comprometer-se em fazer na área da Inovação?

O resultado da votação realizada atribuiu a vitória, com 40% dos votos, à Cabedelo Figueira Surf House, um apartamento AL localizado na Praia do Cabedelo, na Figueira da Foz.

## 7. ANÁLISE DO EVENTO

### **O que não se (re)conhece não se gere; o que não se gere não se melhora.**

A organização da Jornada INOVAR na Economia do Mar foi trabalhosa, mobilizando uma vasta equipa de pessoas, talentos e atitudes. O seu trabalho foi, como é normal, invisível para a maior parte dos participantes, mas percebido pelos mais atentos. Na opinião generalizada, o evento correu bem e ultrapassou mesmo expectativas. Uma examinação mais atenta mostra, porém, que é possível melhorar alguns aspetos através de medidas a aplicar nas próximas 3 jornadas.

### **O que correu bem**

1. O valor e transparência da informação apresentada pelos oradores, com partilha de insights valiosos e exclusivos;
2. Os contactos realizados no âmbito dos espaços de networking;
3. A aproximação entre entidades e organizações presentes;
4. A perceção generalizada da capacidade instalada e do nível de excelência da investigação desenvolvida em Portugal;
5. A perceção da capacidade e nível de inovação das empresas e organizações que apresentaram casos de estudo.

### **O que correu menos bem**

1. O tempo atribuído (10 minutos) para as apresentações de cada orador nos quatro painéis, foi calculado para se manter um evento vivo e dinâmico, incluindo um espaço de perguntas e respostas por parte do público presente e em acesso online. Cada orador convidado foi informado e sensibilizado previamente, para respeitar o tempo atribuído a cada apresentação. Tal não aconteceu na generalidade, com derrapagens – em alguns casos – superiores a 10 minutos. Esta situação obrigou a encurtar os espaços de perguntas e respostas, perdendo-se assim a oportunidade de dar resposta a questões pertinentes e de “escutar” a experiência de muitos participantes.

2. Os oradores foram convidados a responder nas suas apresentações, a um conjunto de questões previamente definido, focadas no espírito das jornadas de inovação, ou seja, abordando temas de claro valor para a comunidade e para o desenvolvimento da economia do mar:

- O que está a entidade a fazer em termos de inovação e/ou internacionalização;
- Qual o grau de colaboração com o sistema de ensino ou a indústria;
- Qual o fenómeno disruptivo mais ameaçador;
- De que forma a atividade desenvolvida pode impactar, ou impacta, nas empresas da economia do mar;
- Quais as principais dificuldades sentidas no desenvolvimento da atividade; e
- Quais os planos da entidade, em termos de inovação, para o futuro próximo.

A maior parte dos oradores não seguiu a estrutura sugerida, não dando resposta a várias das questões apresentadas e optando por apresentações institucionais que, em alguns casos, basicamente espelham a informação que se encontra disponível nas respetivas plataformas online.

## 8. AVALIAÇÃO DO EVENTO

### PARTICIPAÇÃO

**Inscrições:** Registou-se a inscrição de 140 pessoas na Jornada INOVAR, 60 em formato presencial e 80 em formato online.

**Participações efetivas:** Participaram no evento 67 pessoas, 47 em formato presencial e 20 em formato online. Das pessoas fisicamente presentes no evento, 16 não se encontravam previamente inscritas.

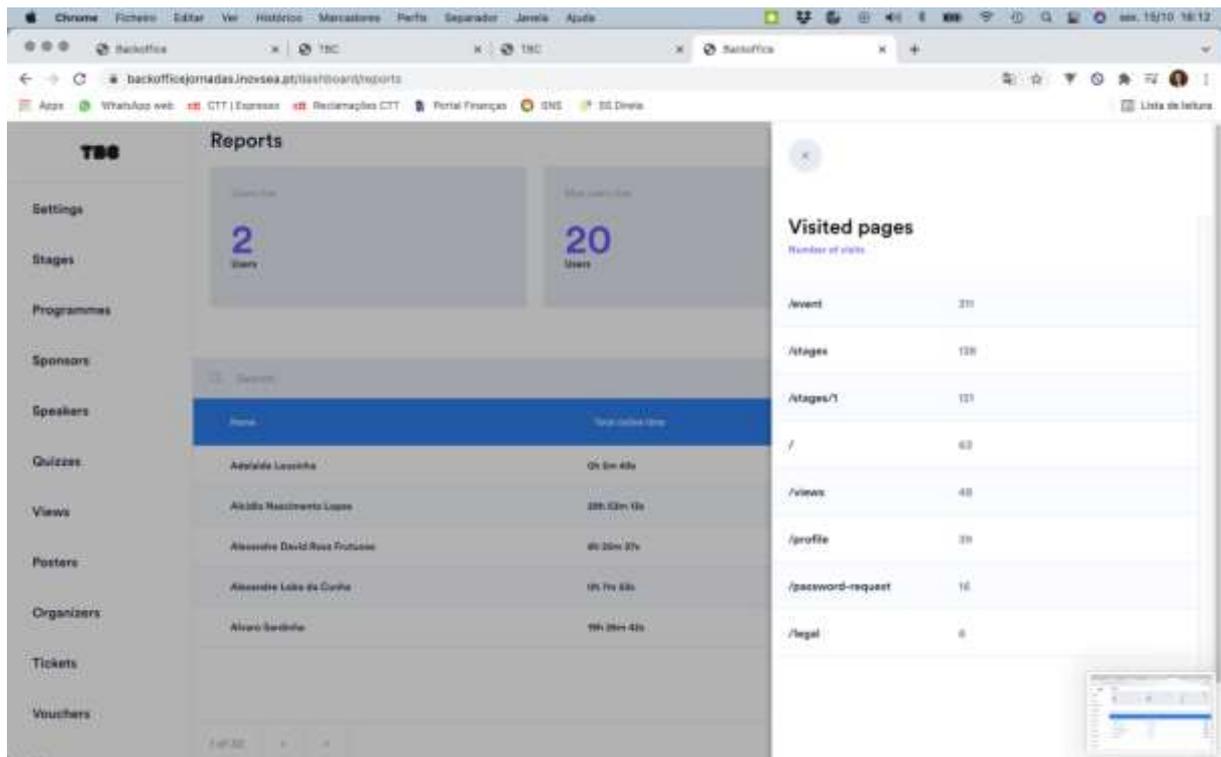


Figura 1 - Relatório de assistência online. Fonte TBC.

## AVALIAÇÃO

No final do evento foram recolhidos 16 questionários de avaliação, entregues previamente a todos os participantes. A análise dos mesmos permitiu obter as conclusões que se apresentam de seguida.

No geral, como classifica o evento?	Muito Fraco	Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom
	0,00%	0,00%	0,00%	31,25%	68,75%

Genericamente, as Jornadas de Inovação e Transferência de Conhecimento, subordinadas ao tema da Inovação e realizadas na Figueira da Foz, foram classificadas com Muito Bom (68,75% das respostas) e Bom (31,25%). E 68,75% dos participantes declararam a intenção de introduzir processos de inovação após o evento, contra 18,75% de respostas negativas e de 12,5% não ter respondido a esta questão.

Após a participação neste evento pondera vir a introduzir processo de inovação na sua empresa?	SIM	NÃO	N/R
	68,75%	18,75%	12,50%

Item a avaliar	Muito Fraco	Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom
Divulgação do Evento	0,00%	6,25%	12,50%	37,50%	43,75%
Data e Horário	0,00%	6,25%	0,00%	68,75%	25,00%
Local de Realização	0,00%	0,00%	0,00%	6,25%	93,75%
Organização do Evento	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	81,25%
Programa do Evento	0,00%	0,00%	12,50%	18,75%	68,75%
Pertinência dos Temas Abordados	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%	62,50%

43,75% dos participantes que responderam ao questionário avaliam a divulgação do evento como Muito Boa e 37,5% como Boa. A data e o horário das Jornadas mereceram a aprovação de 93,75% dos respondentes, merecendo a classificação de Bom para 68,75%. O local do evento também agradou, com 93,75% a atribuírem a classificação de Muito Bom. O programa mereceu aprovação global, merecendo a classificação máxima em 68,75% das respostas. 62,5% dos respondentes atribuíram a classificação de Muito Bom à pertinência dos temas abordados.

	Muito Fraco	Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom
<b>Como classifica a informação, as metodologias e as ferramentas apresentadas?</b>	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%

A informação, as metodologias e as ferramentas apresentadas durante o evento receberam total aprovação por parte dos participantes.

## 9. FOTOGRAFIAS DO EVENTO







