



O POTENCIAL TRANSFORMADOR DAS TECNOLOGIAS ENERGÉTICAS OCEÂNICAS

Instituições Participantes



iscte
INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

dinamia
'cet'... iscte

U. PORTO

CEGOT
Centro de Estudos em Energia
e Ambiente do Técnico

Financiamento

fct
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Contactos

oceantrans.project@gmail.com

PROJETO OCEANTRANS

O POTENCIAL TRANSFORMADOR DAS TECNOLOGIAS ENERGÉTICAS OCEÂNICAS

O projeto visa compreender como o desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis pode ter um papel importante na transformação industrial, focando no modo como o processo de desenvolvimento das energias renováveis marinhas está a permitir mobilizar indústrias existentes e dessa maneira induzir inovação e diversificação.

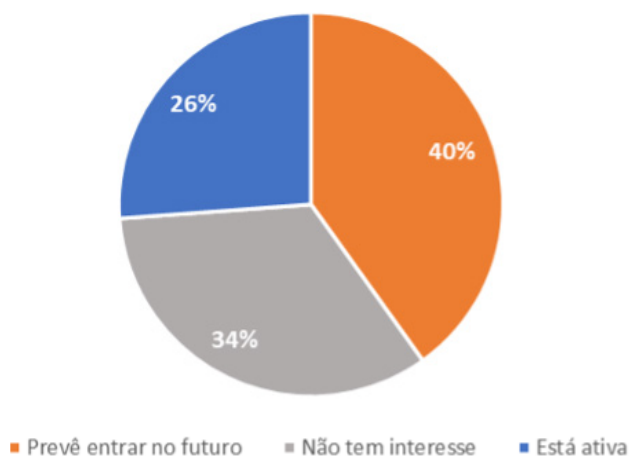
RESPOSTAS AO INQUÉRITO SOBRE ENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS PORTUGUESAS NA ÁREA DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS MARINHAS

O projeto OceanTrans realizou um inquérito a empresas potencialmente ativas ou interessadas na área das energias renováveis marinhas - energia das ondas, energia eólica offshore, energia das marés – visando identificar as empresas que compõem a cadeia de valor industrial que se está a formar nesta área, e obter informação sobre as atividades por elas desenvolvidas/a desenvolver e ainda sobre as suas percepções relativamente à atuação numa área ainda emergente.

O inquérito recebeu 344 respostas, das quais 90 (26%) de empresas que afirmaram estar ou ter estado ativas na área e 138 (40%) de empresas que colocaram a perspetiva de vir a entrar no futuro (Figura 1).

As respostas do primeiro grupo permitem uma primeira visão das atividades, perspectivas e problemas das empresas que constituem a cadeia de valor industrial que está a contribuir para o desenvolvimento destas tecnologias, sendo importantes para compreender as lacunas existentes e também para identificar obstáculos que deverão ser abordados para acelerar esse desenvolvimento. As respostas do segundo grupo dão algumas indicações relativamente às possibilidades de expansão e diversificação dessa cadeia de valor e

Figura 1.
Posição em relação à área das energias renováveis marinhas



permitem ainda ter uma noção das barreiras que as empresas interessadas na área pensam poder vir a confrontar e que podem restringir a sua iniciativa.

Apresenta-se de seguida um sumário das respostas dadas por cada desses grupos de empresas – ativas e potenciais entrantes – relativamente às questões colocadas sobre: áreas de atuação, natureza das atividades, mudanças requeridas para entrar na nova área, problemas enfrentados/esperados.

1. ÁREAS DE ATUAÇÃO



Figura 2. Áreas onde desenvolve / prevê vir a desenvolver atividade

As áreas de atividade relacionadas com o apoio à instalação dos sistemas no mar são as mais frequentes entre as empresas ativas. Há também um número relativamente importante de empresas envolvidas no desenvolvimento dos novos sistemas, incluindo-se aqui as empresas promotoras das tecnologias, e ainda algum peso de serviços de apoio (avaliação do recurso; estudos de impacto; licenciamento; regulação).

O perfil das empresas que colocam a possibilidade de entrar difere. Embora também indiquem sobretudo atividades na área da instalação no mar, a produção de componentes e sistemas aparece como mais importante que o desenvolvimento e há também um maior interesse pelas atividades de controlo de operações ou de ligação à rede.

2. NATUREZA DAS ATIVIDADES

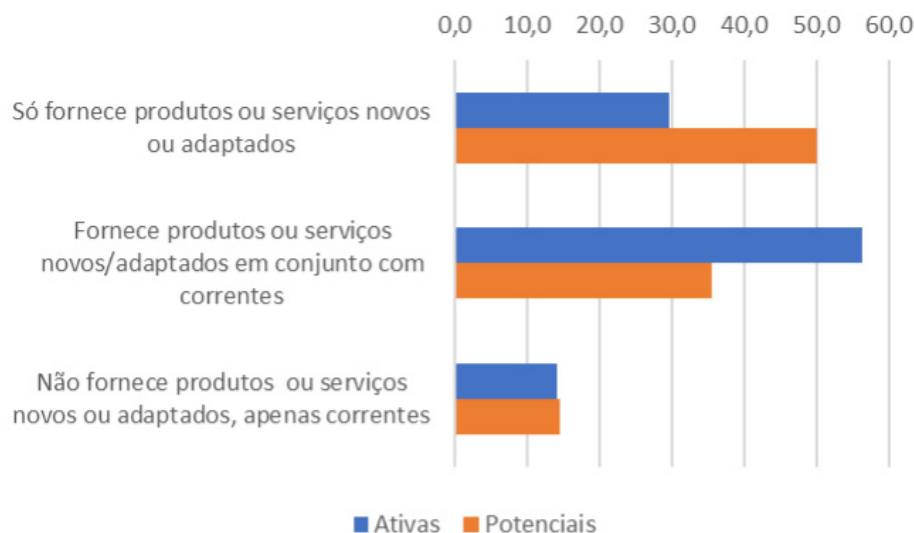


Figura 3.
Inovação vs. fornecimento corrente

A maior parte das empresas ativas declarou inovar, fornecendo produtos ou serviços novos ou adaptados (86%), mas mais de metade das empresas combina inovação com fornecimento corrente. Apenas cerca de 1/3 declarou fornecer só produtos ou serviços com alguma componente de inovação, das quais apenas 10% referiu exclusivamente produtos/serviços novos. Há um número relativamente reduzido de empresas que só forneceram produtos ou serviços correntes.

No caso das empresas potenciais entrantes, as intenções inovadoras são também elevadas (84%), mas o perfil deste grupo

é um pouco diferente. Há relativamente menos empresas que prevêm combinar inovação com fornecimento corrente (35%) e há mais empresas que apenas prevêm inovar (50%), embora a proporção das que mencionam exclusivamente produtos/serviços novos seja baixo. O número de empresas que apenas prevê fornecimento corrente é igualmente baixo.

O Quadro 1 detalha as atividades permitindo discriminar entre fornecimento de produtos e serviços e, no caso da inovação, entre produtos/serviços novos e adaptados.

Natureza dos produtos ou serviços	Ativas %	Potenciais %
Inovação dirigida para a nova área		
Produtos, sistemas ou métodos desenvolvidos para a área	43,7	41,8
Serviços envolvendo novas estratégias/métodos para teste, instalação, O&M	39,4	39,3
Adaptação de produtos/sistemas existentes a novas aplicações	49,3	55,7
Fornecimento com base na oferta corrente		
Produtos/sistemas normalizados, que fazem parte da oferta corrente	40,8	27,9
Serviços, que fazem parte da oferta corrente da empresa, para teste, instalação, O&M	50,7	39,3
Total de empresas respondentes	71	122
Total de empresas	90	138

Quadro 1

Natureza dos produtos ou serviços que oferece / prevê vir a oferecer

3. MUDANÇAS REQUIRIDAS PARA ENTRAR NA NOVA ÁREA

Tipo de mudança	Ativas %	Potenciais %
Novas competências		
Aquisição de novas competências pelos recursos humanos existentes	50,8	41,1
Recrutamento de recursos humanos com novas competências	50,8	37,1
Organização do processo produtivo		
Investimento em novos equipamentos ou outros recursos materiais	47,5	34,7
Alteração dos processos de fabrico ou da organização das atividades	10,2	8,9
Reorganização do <i>portfolio</i> de produtos / serviços da empresa	25,4	32,3
Posicionamento da empresa		
Realização de novas parcerias ou alianças	64,4	58,1
Alteração do modelo de negócio da empresa	8,5	4,0
Alteração da composição do capital	10,2	2,4
Total empresas que mencionaram mudanças	59	97
Total de empresas respondentes	83	124

Quadro 2

Mudanças requeridas na organização e/ou atividade das empresas

A maior parte das empresas ativas teve necessidade de introduzir mudanças na organização e/ou na atividade para responder aos requisitos da nova área (71%). Neste grupo, o desenvolvimento de parcerias e a aquisição de novas competências ao nível dos recursos humanos estão no topo das mudanças, seguidos pelo investimento em recursos materiais.

As empresas que colocam a possibilidade de entrar na área também perspectivam maioritariamente a necessidade de mudanças (78%), tendencialmente nos mesmos domínios, embora dando menor relevância ao recrutamento de recursos humanos e colocando maior ênfase na reorganização do *portfolio* de produtos/serviços.

4. PRINCIPAIS PROBLEMAS



Figura 4.
Principais problemas enfrentados / esperados

Em termos de problemas enfrentados para entrar e operar na nova área, a ausência ou falta de continuidade das políticas de apoio surge em primeiro lugar entre as empresas ativas. Problemas ao nível do mercado surgem de seguida, sendo sobretudo apontadas a falta de oportunidades para aprofundar competências (pelo número limitado de projetos) e a falta de perspectivas de procura estável. Finalmente, a necessidade de adquirir novas competências e/ou recursos é também uma preocupação para um número significativo de empresas, o que é consistente com o facto de as competências surgirem como uma das áreas onde a mudança se revelou mais necessária.

As percepções das empresas que colocam a possibilidade de entrar relativamente aos problemas a enfrentar não diferem significativamente. No entanto, os problemas de mercado surgem como os mais pertinentes, seguidos pela necessidade de adquirir novas capacidades e recursos e pela ausência de políticas de apoio.

São ainda vistos como relevantes (sobretudo entre as empresas ativas) a falta de experiência com o mar, a falta de capacidade financeira e a competição de empresas estrangeiras com mais experiência na área.

5. QUEM SÃO AS EMPRESAS ATIVAS / POTENCIAIS ENTRANTES ?

Nas figuras seguintes apresenta-se alguma informação sobre a localização sectorial e geográfica das empresas que responderam ao questionário.

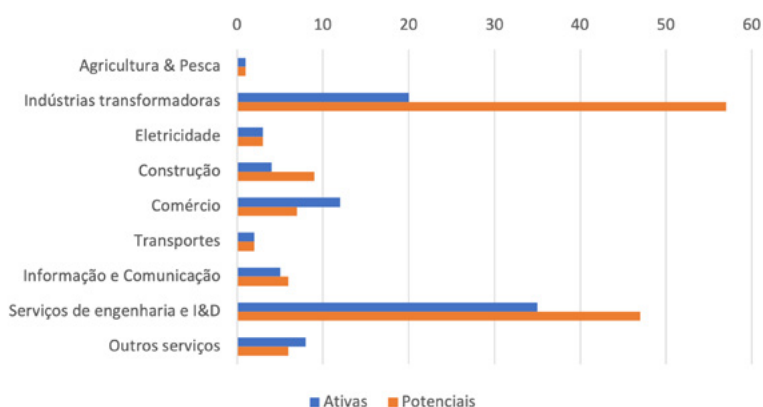


Figura 5.
Sector de atividade da empresa (nº de empresas)

As empresas ativas estão sobretudo localizadas em sectores de serviços, em particular serviços de engenharia, seguidos a alguma distância pelos sectores da indústria transformadora (Figura 5). Verifica-se, no entanto, que existe um número relativamente mais elevado de empresas localizadas na indústria transformadora que colocam a perspectiva de entrar no futuro. Na Figura 6 apresenta-se a distribuição das empresas por sub-sector da indústria transformadora, dada a sua importância na cadeia de valor industrial.

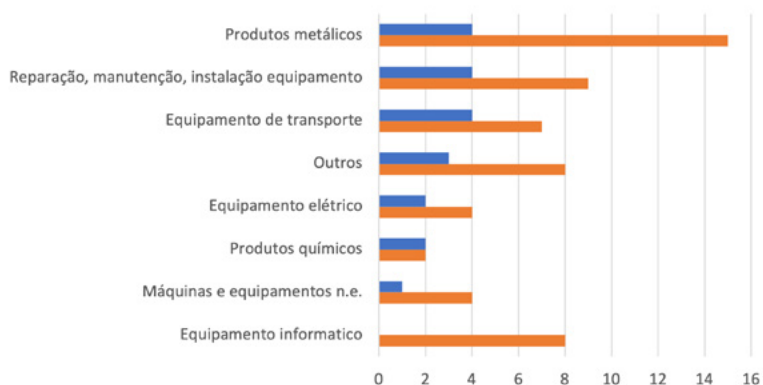


Figura 6.
Indústria transformadora: sub-sector de atividade da empresa (nº de empresas)



Figura 7.

Distribuição geográfica das empresas



As empresas estão distribuídas ao longo do território nacional, tendencialmente na zona costeira, mas há algumas concentrações regionais. Para além da concentração expectável na área metropolitana de Lisboa, identifica-se uma grande concentração na região do Noroeste, que contém a área metropolitana do Porto e onde têm sido instalados a maior parte dos projetos experimentais. Finalmente há uma pequena concentração na região de Aveiro e outra na zona Peniche / Leiria, também associada a um projeto experimental.

6. DIRETÓRIO DE EMPRESAS

A existência de informação acessível sobre as empresas ativas na área das energias renováveis marinhas é importante, permitindo aos vários atores envolvidos ou interessados identificar e localizar potenciais fornecedores, clientes ou parceiros. Permite ainda aos decisores públicos ter uma visão mais clara sobre a situação e evolução da cadeia de valor emergente.

Assim, a partir das empresas inquiridas neste inquérito e ainda de um conjunto de outras empresas identificadas através de outras fontes e para as quais não foi possível obter uma resposta ao inquérito, foi criado um Diretório de Empresas em Energias Marinhas em Portugal, que pode ser acedido através do link:

<https://www.oceantrans.info/directorio-de-empresas>

O Diretório tem como objetivo compilar as empresas portuguesas que estão ou estiveram ativas na área das energias renováveis marinhas em Portugal, quer enquanto promotores de uma das tecnologias em desenvolvimento no país – energia das ondas e energia eólica offshore - quer enquanto fornecedores de produtos e/ou serviços. Embora este levantamento não seja necessariamente exaustivo, pensamos que já reflecte razoavelmente o envolvimento das empresas nacionais no desenvolvimento e implementação destas tecnologias.

Entretanto, encorajamos empresas eventualmente não abrangidas, ou que agora iniciem atividades nesta área, a contactar-nos de modo a serem também incluídas.

PUBLICAÇÕES SELECIONADAS DO PROJECTO

Aumentar os impactos transformadores das inovações sustentáveis - evidência das tecnologias de energia renovável marinha, Policy Brief, Projecto OceanTrans, LNEG & DINÂMIA'CET-Iscte, Lisboa (2022) DOI: 10.13140/RG.2.2.21345.28001.

<https://www.oceantrans.info/post/policy-brief-oceantrans>

Efeitos sectoriais e territoriais da experimentação em fases iniciais de inovações energéticas: Lições de 20 anos de tecnologias renováveis marinhas em Portugal, Finisterra 57:121 (2022).

<https://doi.org/10.18055/Finis27796>



Instituições Participantes



iscte
INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

dinâmia
'cet' iscte

U.PORTO

CEGOT
Centro de Estudos de Energia
e Ambiente do Porto

Financiamento

fct

Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Contactos

oceantrans.project@gmail.com