



AGÊNCIA NACIONAL
DE INOVAÇÃO

Cofinanciado por:

COMPETE
2020

PORTUGAL
2020

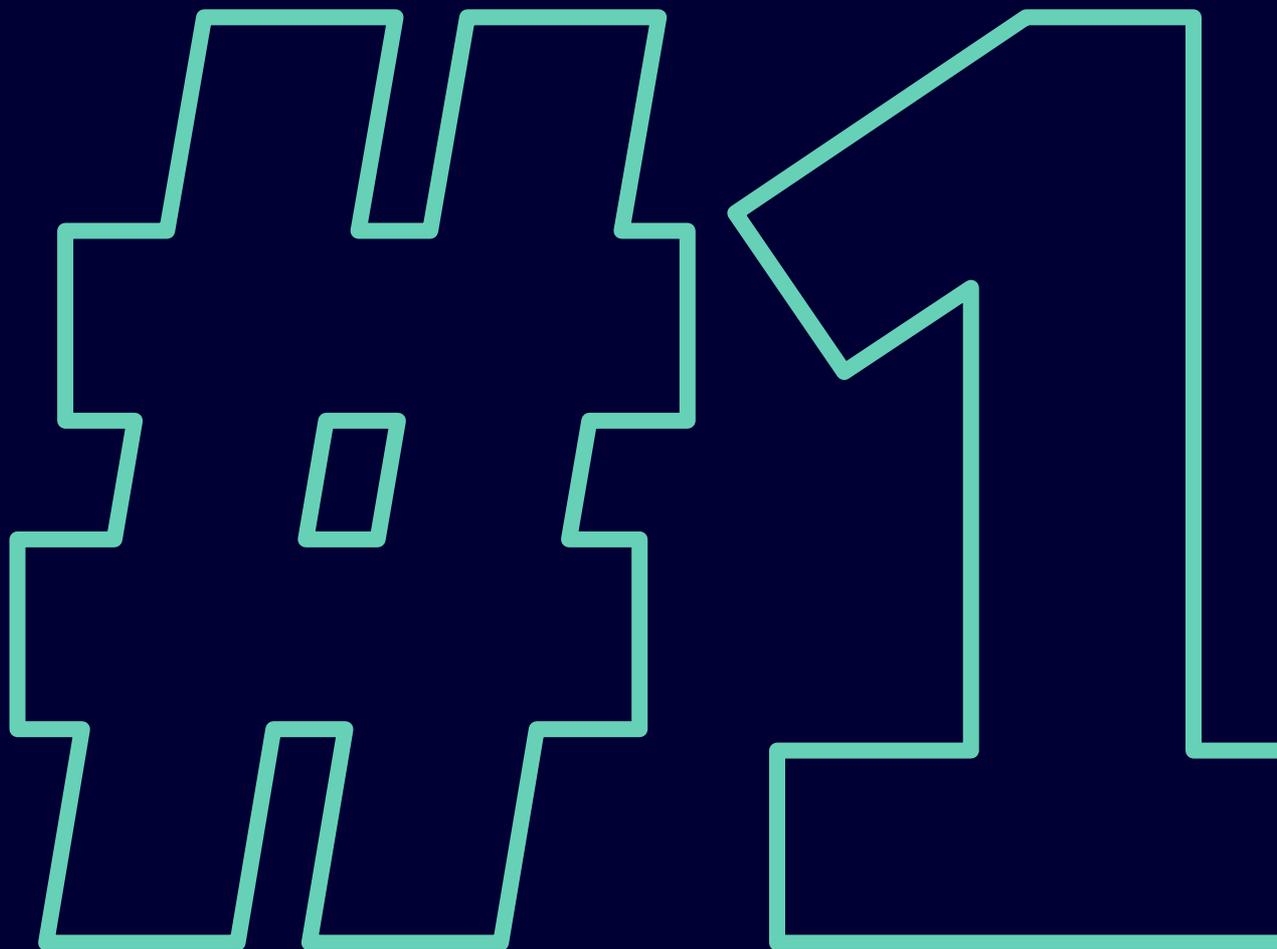


UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

EDE-X

RELATÓRIO DE CONCLUSÕES &
RECOMENDAÇÕES

1ª Ronda



FICHA TÉCNICA

TÍTULO

EDE-X

Relatório de Conclusões & Recomendações #1 – 1ª
ronda

EDIÇÃO FINAL

Agência Nacional de Inovação

AUTORIA

Agência Nacional de Inovação
NOVA School of Business and Economics

*Este relatório foi produzido no âmbito do SIAC –
Iniciativa de Transferência de Conhecimento
TECH4INNOV, uma iniciativa cofinanciada pelo
COMPETE 2020, através do Portugal 2020 e do
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

Novembro de 2022

ÍNDICE

01

Introdução 4

02

Metodologia 6

03

Resultados dos EDE 8

04

Conclusões 10

05

Recomendações 11



1. INTRODUÇÃO

O desenho de políticas públicas, e especificamente da Especialização Inteligente, é uma atividade inerentemente complexa que procura o envolvimento dos *stakeholders*, confrontando a ausência de informação com abordagens qualitativas e quantitativas. Assim, o desenho compreende diferentes elementos: objetivos a serem alcançados; resultados esperados traduzindo os objetivos em indicadores e metas mensuráveis; áreas prioritárias de investimento associadas a objetivos e resultados específicos; combinações de políticas disponíveis para implementação; medidas de intervenção que definem a correspondência exata de objetivos, prioridades, instrumentos, dimensão e calendário da intervenção, bem como aspetos processuais; e os resultados esperados das ações políticas a serem medidos por meio de indicadores apropriados. Uma revisão das metodologias de especialização inteligente existentes enfatiza a importância de mapear, monitorar e avaliar os ativos para identificar oportunidades de inovação por meio de atividades existentes e emergentes.

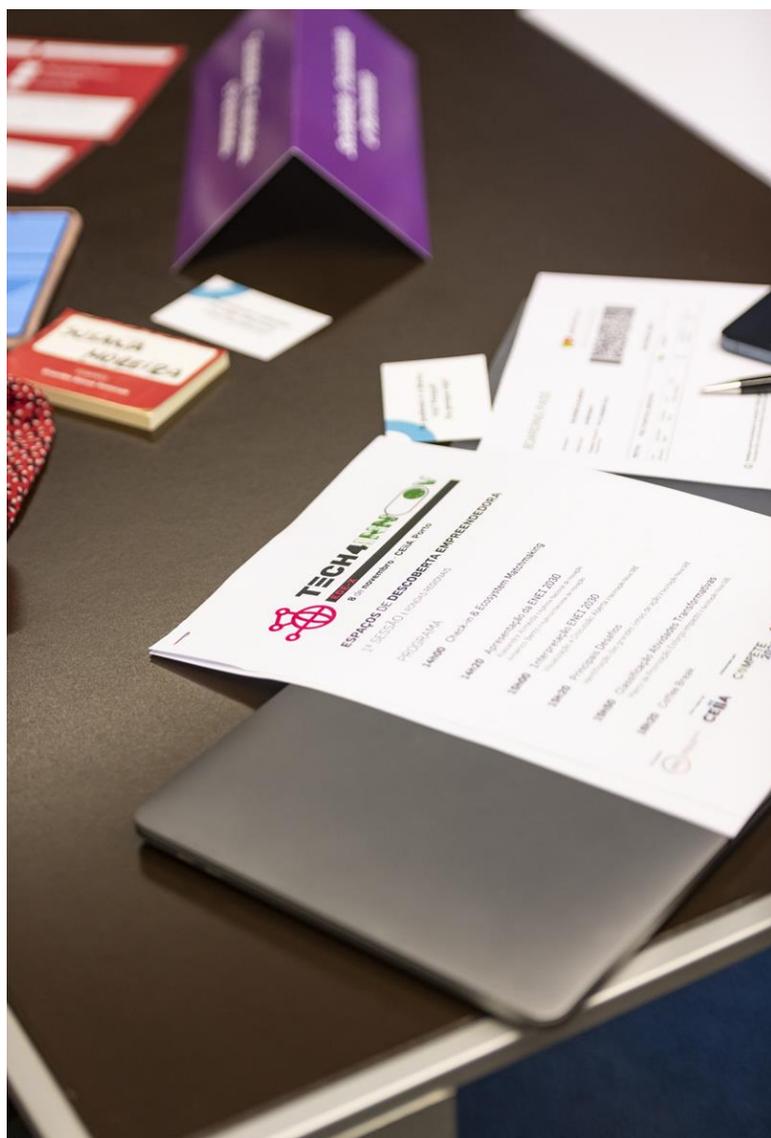
A especialização inteligente não é uma abordagem de "tamanho único", mas sim um processo baseado na inovação e focado em evidências, centrado na transformação do perfil económico para atividades de maior valor acrescentado e mais conhecimento intensivo. É neste programa-quadro especialmente importante como mecanismo de coordenação para a transição digital e verde da União Europeia, e nas matrizes de maior expressão presente e potencial futuro da economia portuguesa.

É neste sentido que emerge a necessidade estratégica e executiva de definição de domínios prioritários para o mapeamento e desenho futuro de ações integradoras do ecossistema de inovação e económico português de forma cada vez mais consistente. De forma a ser maximizada, as políticas e práticas de inovação integradas necessitam de ser desenhadas e preparadas ao redor de estruturas, de domínios temáticos, capazes de alavancar os papéis dos diferentes agentes intervenientes de um contexto intelectual, produtivo e económico favorável para o efeito.

As aprendizagens transferidas do exercício do modelo precedente à visão 2030 da ENI evidenciaram, a despeito de suas virtudes, a necessidade de uma maior concentração sistêmica, macroeconômica, das áreas a serem analisadas. Tal visão foi refletida no plano em desenvolvimento para os próximos sete anos, ao mesmo tempo em que serviu de ponto de partida para todas as partilhas, enquadramentos e dinâmicas realizadas nos diferentes Processos de Descoberta Empreendedora.

Assim, o presente relatório demonstrará , essencialmente, duas dimensões:

- I. Contribuir para o envolvimento de *stakeholders* na exploração e abertura de novos domínios de oportunidades tecnológicas e de mercado com potencial de inovação.
- II. Permitir aos decisores de políticas públicas a mobilização do conhecimento disperso pelos diferentes atores do sistema nacional de inovação para a definição das prioridades estratégicas para o país e o desenho de políticas públicas de promoção da transferência de tecnologia e conhecimento mais eficazes, em linha com as oportunidades tecnológicas e de mercado identificadas pelos *stakeholders*.



2.

METODOLOGIA

A 1ª ronda de eventos EDE-X teve lugar nos dias 7, 8 e 9 de novembro de 2022, em Évora (Alentejo), Matosinhos (Norte) e Aveiro (Centro). Em todas as Regiões, o protocolo e métodos aplicados foi semelhante, de modo a permitir análises geográficas e/ou específicas sobre cada atividade ou tema que foram objeto na sessão - nomeadamente, aos seis domínios temáticos que compõem o desenho da ENEI 2030:

- Saúde, Biotecnologia e Alimentação
- Materiais, Sistemas e Tecnologias de Produção
- Transição Digital
- Transição Verde
- Sociedade, Criatividade e Património
- Grandes Ativos Naturais

No "*Check-in & Ecosystem Match-making*", cada visitante foi rececionado com autocolantes de identificação pessoal relacionados com o seu domínio temático, com cor específica. Eram a seguir convidados a conversar (a partir de perguntas-gatilho preparadas atempadamente, e fora do âmbito do encontro) com pessoas de outras cores no ambiente de receção. Posto que cada domínio temático possuía uma cor de identificação específica, a dinâmica foi um reforço, através de analogias, de necessidade e oportunidade de convergências entre disciplinas e *stakeholders* no âmbito do trabalho da ANI e da ENEI.

O *workshop* de facto foi facilitado a seguir às apresentações da ENEI 2030 e do Smart Monitor. O primeiro bloco do protocolo utilizado nas sessões em cada cidade foi dedicado à apresentação de todos os participantes. Já distribuídos nos grupos relacionados com as suas respetivas áreas temáticas, cada pessoa, para além de apresentar-se, documentou e partilhou a forma como entende que a sua organização contribui e/ou está envolvida com as iniciativas da ENEI.

Posteriormente, e mediante acesso a link online, cada participante foi convidado a documentar a sua perceção essencial relativamente à nova ENEI 2030, apresentada anteriormente no mesmo encontro. Tal informação foi obtida mediante o registo / escrita de palavras-chave associadas, a tal perceção, diretamente no formulário / link providenciado pelos facilitadores.

O segundo bloco do protocolo implementado em Évora, Matosinhos e Aveiro foi dedicado a um aspeto essencial do projeto: o mapeamento das ações, das Atividades Transformativas, realizadas por cada organização representada nos seis grupos de trabalho das sessões e relacionados a cada um dos domínios temáticos da ENEL. Foram recolhidas tanto as ações planeadas, ou que as instituições tencionam desenvolver no futuro, quanto sobretudo as ações já confirmadas e/ou em desenvolvimento. Este foi um trabalho individual, orientado para a agenda de inovação de cada organização presente.

Posteriormente, e ainda no âmbito do segundo bloco de atividades, todas as ações já confirmadas e/ou em desenvolvimento foram distribuídas numa matriz coletiva, integralmente construída a partir das perspetivas dos participantes, e a agregar todas as iniciativas mapeadas pelo grupo de trabalho temático. Tal distribuição ocorreu sobre uma matriz de avaliação de impacto vs esforço: trata-se de uma matriz com um vértice vertical em 90 graus ("*impact*" / impacto) e um vértice horizontal ("*effort*" / esforço), que permite o visionamento de 4 diferentes quadrantes:

- *High Impact / Low Effort* ("*do it now*" = fazer agora)
- *High Impact / High Effort* ("*make this a project*" = fazer disso um projeto)
- *Low Impact / Low effort* ("*make this a task*" = fazer disso uma tarefa)
- *Low Impact / High Effort* ("*forget it for now*" = esquecer para já)

O resultado final apresentou um mapa das iniciativas previstas a incluir a antevisão das suas relações entre impacto e esforço. Esta grande angular, além de apresentar um resultado per se, serviu também de ponto de partida as dinâmicas finais dos workshops regionais, dedicadas a recolher informação para o sistema de monitorização / Smart Monitor (KPIs e Indicadores) e ainda sobre o modelo de governação.



3.

RESULTADOS DOS EDE

Os espaços de descoberta empreendedora que tiveram lugar nos dias 7, 8, 9 de Novembro em diferentes regiões do país contaram com um total de 69 participantes de diferentes entidades – CCDRs, Laboratórios Colaborativos, CTI, TTO's, Centros de Investigação, Universidades, entre outros.

Um dos primeiros exercícios realizados nas sessões supracitadas focou-se no entendimento dos participantes a respeito da ENEI 2030, sendo que partilhamos de seguida algumas das respostas obtidas:

“É notória a maior organização e captação das necessidades sentidas pelas empresas. Criaram um conjunto de domínios mais abrangentes, facilitando o enquadramento em domínios específicos, reduzindo a possibilidade de enquadramento em vários domínios. Facilitará os processos de candidaturas aos sistemas de incentivo. Este domínio em específico necessita de um upgrade no desenvolvimento de inovações, novas soluções mais sustentáveis e na criação de produtos tecnologicamente avançados.”

“Penso que as linhas estratégicas estão bem definidas, penso no entendo, que será necessário acompanhar as suas implementações, nomeadamente a nível de desenvolvimento e aplicação de inovação com potencial de exportação e aumento de produtividade e capital, que funcione como trampolim e posicionem Portugal num patamar elevado posterior a 2030.”

“O processo de construção da ENEI 2030 evoluiu muito positivamente em relação ao exercício do período anterior; a ENEI assume a vocação de identificar as prioridades nacionais que cada região deve traduzir, em apostas mais verticais em função da especialização (produtiva, científica e tecnológica) de cada território.”

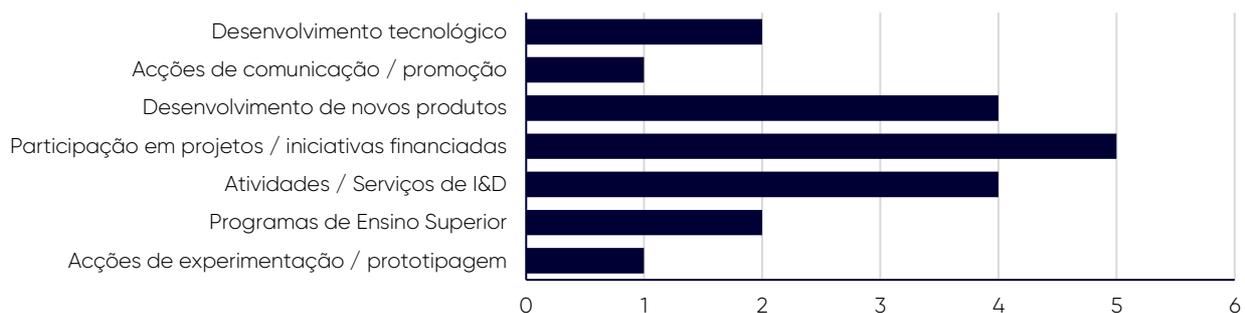
“Permite de forma articulada e mais clara trabalhar as diferentes áreas identificadas. Poderá ser necessário um melhor esclarecimento acerca da sobreposição das áreas, nomeadamente quais os limites da transição digital vs as restantes”.

SAÚDE, BIOTECNOLOGIA E ALIMENTAÇÃO

Este domínio retrata três áreas sectoriais intimamente relacionadas com impacto significativo no dia-a-dia. De acordo com a ENEI 2030, no ecossistema nacional de investigação e inovação, os domínios da Saúde, da Biotecnologia e da Alimentação destacam-se pela densidade, qualidade, produtividade e internacionalização do seu universo de atores.

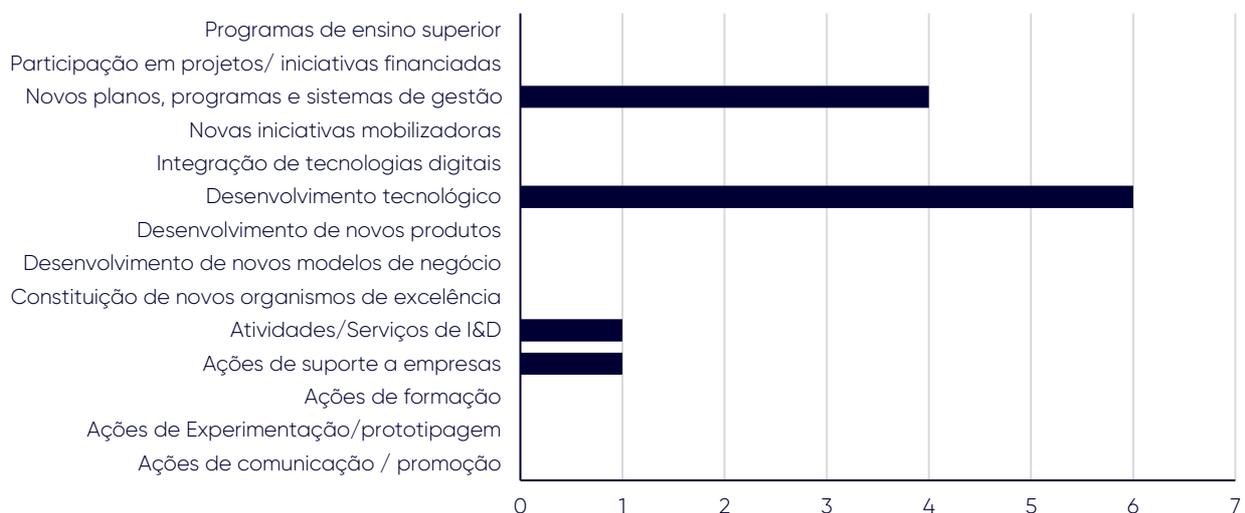
Nesta área de atuação, os *stakeholders* demonstram expressão da participação em projetos Europeus, como por exemplo, o projeto Digit-Pre que integra 10 entidades parceiras de 8 países, financiado pelo programa *Interregional Innovation Investments Initiative (I3) Instrument* visando apoiar projetos de inovação inter-regionais em fases de comercialização e expansão, tendo como foco a digitalização da Saúde.

O desenvolvimento de novos produtos, como é possível verificar no gráfico abaixo, tem também especial relevância, enquadrando-se nesta temática o desenvolvimento de dispositivos médicos e soluções digitais para avaliação clínica e ainda o desenvolvimento de novos alimentos funcionais com origem marinha para aplicação na área da saúde.



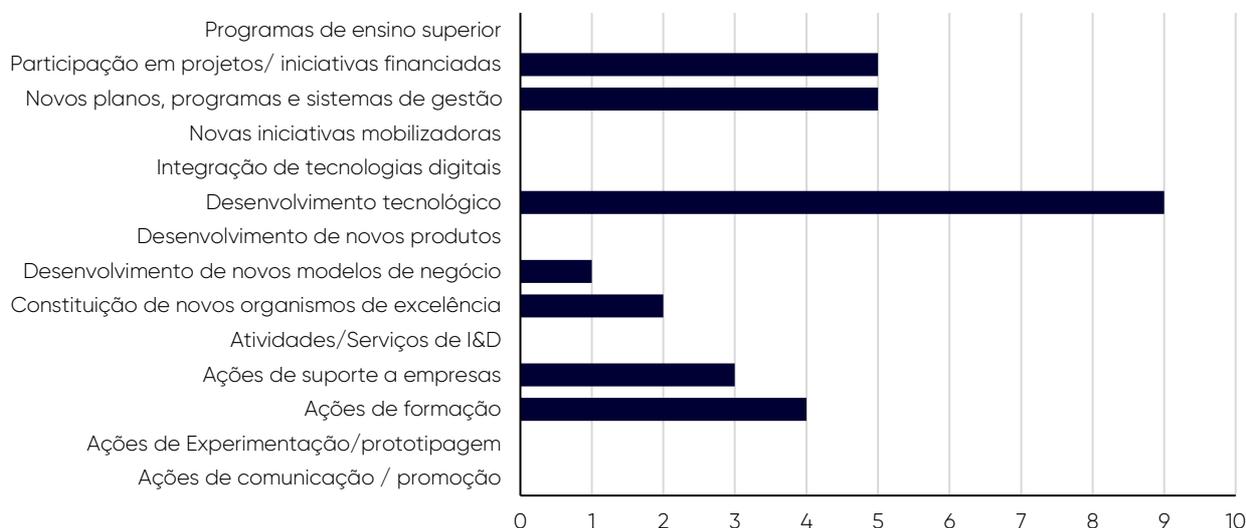
TRANSIÇÃO VERDE

Neste âmbito os participantes demonstram grandes preocupações sobre as mudanças no uso do solo, transporte e processos industriais para reduzir as emissões e promover a sustentabilidade. Foi revelado a respeito do desenvolvimento tecnológico estarem em desenvolvimento tecnologias para a reutilização de dióxido de carbono, de dessalinização e na recolha de e-DNA para avaliação da biodiversidade dos locais.



TRANSIÇÃO DIGITAL

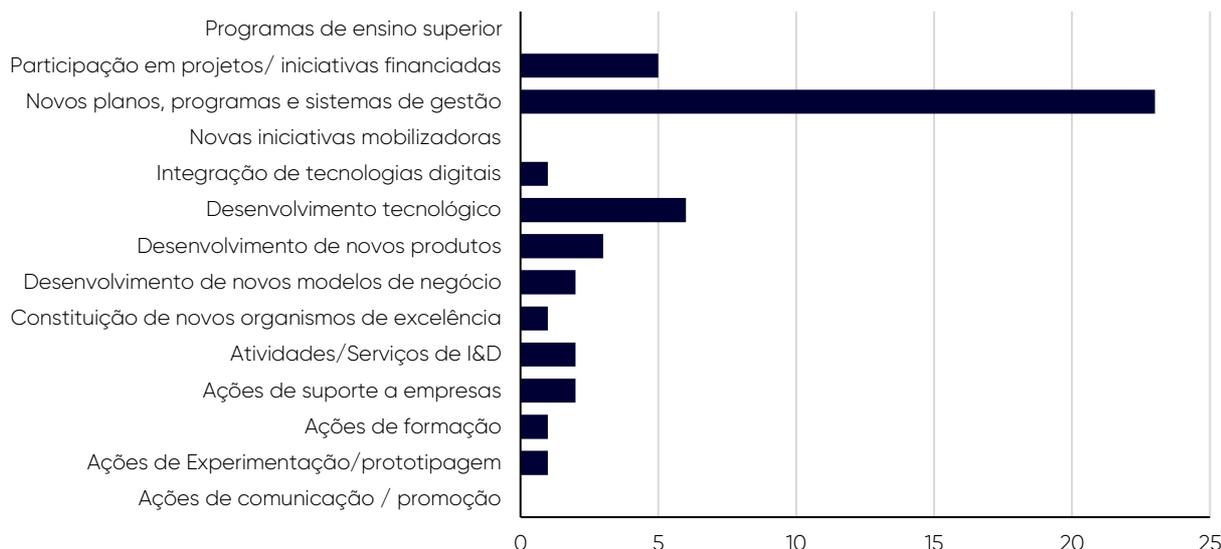
Os participantes neste domínio tiveram a oportunidade de referir, não só, uma grande aposta no desenvolvimento tecnológico mas também o desenvolvimento de conhecimento dos seus *stakeholders*, através de ações de formação. Foi identificado também um foco grande na robotização, na realidade aumentada e virtual e também no desenvolvimento de tecnologia em torno da cibersegurança.



GRANDES ATIVOS NATURAIS

Neste domínio, os grupos participantes destacaram essencialmente o desenvolvimento de sistemas e plataformas que permitem a execução de processos em temáticas específicas, como por exemplo: (1) a elaboração de planos de adaptação às alterações climáticas; (2) o desenvolvimento de modelos de monitorização de efeitos das alterações climáticas, a nível das correntes marítimas alterações da linha da costa, riscos costeiros e ecossistemas e biodiversidade costeiros; (3) Floresta 4.0 - baseada na recolha de grande volume de dados (big data) e no desenvolvimento dos algoritmos de inteligência artificial.

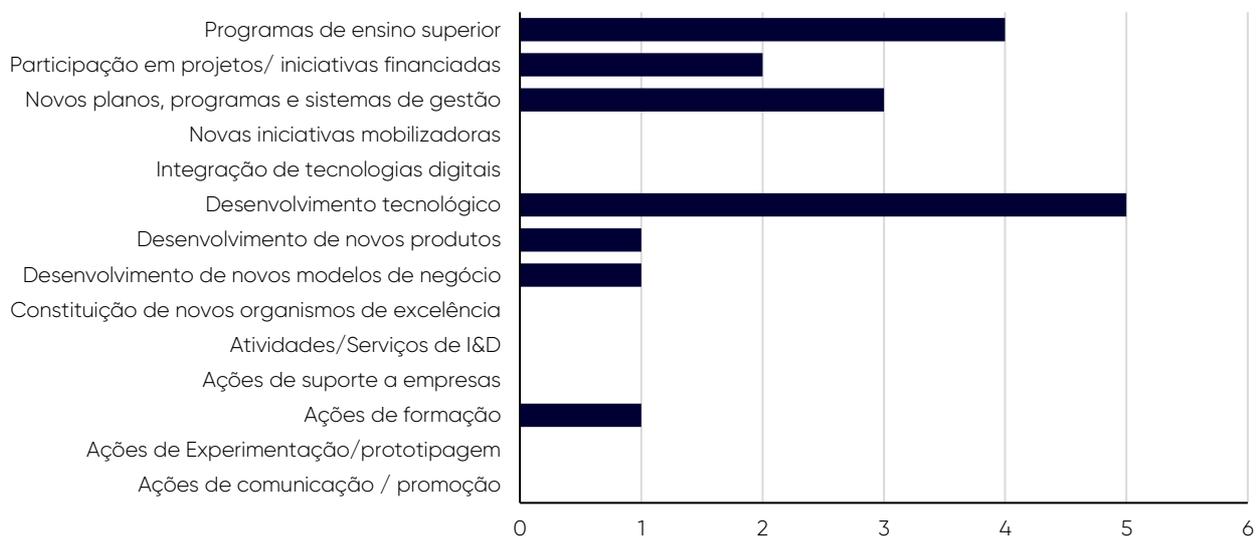
O desenvolvimento tecnológico tal como nas restantes plataformas temáticas têm também expressão relevante e foi indicado pelas entidades, a participação, por exemplo, nos *Digital Innovation Hubs* (DIHs) que são redes colaborativas que incluem centros de competências digitais específicas, com o objetivo de disseminação e adoção de tecnologias digitais avançadas por parte das empresas, em especial PME, e Administração Pública, por via do desenvolvimento, teste e experimentação dessas mesmas tecnologias – neste caso, especificamente, a recolha de água através de tecnologia drones para caracterizar o oceano. Outros exemplos, (1) a respeito desta área de atuação, são a construção de cabos submarinos para recolha de dados de monitorização de movimentos marítimos do fundo dos oceanos; (2) a utilização de microrganismos e macroalgas com aplicação na saúde, cosmética, nutreutica, biorremediação de contaminantes aquáticos, aplicações industriais com relevância para a indústria náutica, incluindo desenvolvimento de anti-crustantes.



MATERIAIS, SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO

Os participantes fizeram menção ao planeamento vigente de novos programas do Ensino Superior como: Mestrados nas áreas da Engenharias; Mestrado em Produtos Renováveis; Mestrado de Comunicação Empresarial e Doutoramento na área dos materiais e engenharia de nanomateriais que são consideradas importantes para o crescimento deste domínio.

Adicionalmente, algumas entidades participantes estão atualmente com projetos em curso, como o FAIST – Fábrica Ágil, Inteligente, Sustentável e Tecnológica; e o WATT (*What about Twin Transition*) – que tem como objetivo a agregação de tecnologias e conhecimento resultante de I&D e a sua transferência para as empresas de modo a fomentar a Dupla Transição: Ecológica e Digital, sendo que decorrem no âmbito de duas áreas de atuação também com alguma expressão neste domínio: desenvolvimento tecnológico e participação em projetos/iniciativas financiadas.



SOCIEDADE, CRIATIVIDADE E PATRIMÓNIO

Os *stakeholders* referem a importância do desenvolvimento de novos produtos como: (1) a criação de produtos turísticos; e (2) o desenvolvimento de novas tours diferenciadas e temáticas.

Tal como a ENEI 2030 menciona são observados défices relevantes do ponto de vista da formação e que afetam negativamente a atividade turística, como são os casos das vertentes associadas ao empreendedorismo, modelos de negócio, gestão de marcas e marketing digital, internacionalização. Posto isto, as entidades referiram estar a trabalhar: (1) na Criação teatral com utilização dos ativos naturais, culturais e históricos; (2) no envolvimento do público como parte do *Storytelling*; (3) em festivais culturais regionais; (4) entre outras ações transformativas.



4.

CONCLUSÕES

Sem prejuízo das recomendações abaixo detalhadas, importa referir que sobressaem, de todo o processo, três ideias fundamentais:

1. **Colaboração e cooperação entre as entidades envolvidas na implementação da estratégia de especialização inteligente:** é fundamental que haja um diálogo constante entre as diferentes entidades envolvidas na implementação das políticas públicas associadas à materialização da estratégia de especialização inteligente e à gestão dos fundos comunitários que financiarão as diferentes ações. Isso permitirá uma melhor coordenação e troca de informações, evitando a duplicação de esforços e recursos.
2. **Partilha de resultados e aprendizagem mútua:** é importante que as entidades envolvidas compartilhem os resultados e aprendizagens obtidos com os projetos financiados. Isso permitirá uma avaliação mais precisa do impacto da estratégia de especialização inteligente e uma maior transparência na sua gestão dos fundos que lhe estão associados. Além disso, a partilha de resultados e boas práticas pode ajudar a identificar projetos que apresentam maior potencial de sucesso.
3. **Aceleração do impacto na economia:** para maximizar o impacto das políticas públicas e dos mecanismos de financiamento na economia é importante que haja uma maior agilidade na implementação dos projetos financiados e uma estratégia deliberada de transferência de resultados para acelerar impacto e valor partilhado.

5. RECOMENDAÇÕES

Finalmente, sistematizam-se um conjunto de recomendações permitir o envolvimento de *stakeholders* e permitir aos decisores de políticas públicas a mobilização do conhecimento disperso.

Desafio	Recomendações	Destinatários
Assegurar uma visão integrada e equilibrada entre a prossecução da especialização em cada domínio temático e a necessidade de resultados transversais, abrangentes e correlacionados, garantindo ambição, escala e velocidade na obtenção de impactos de transformação do panorama socioeconómico de Portugal.	1 – Estimular e valorizar, em sede de avisos de abertura de candidaturas e de definição de critérios de avaliação de candidaturas, os projetos que apresentem modelos e atividades colaborativas ou de partilha de ferramentas, recursos e resultados com <i>stakeholders</i> de outros domínios temáticos ou de outros programas operacionais.	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação
	2 - Implementar um modelo de aproximação entre projetos de diferentes domínios temáticos, procurando fazer <i>matching</i> entre iniciativas com eventuais pontos de contacto e promovendo sessões conjuntas de trabalho cruzado e estimulando, em sede de avaliação e monitorização, a prossecução de atividades conjuntas.	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação
	3 - Identificar e mapear necessidades semelhantes de recursos, atividades, bases de dados, soluções, etc em diferentes projetos e domínios temáticos e estimular movimentos de partilha e colaboração, que possam gerar economias de escala, evitar duplicação de despesas para "items" semelhantes e racionalizar a utilização de financiamento alocado.	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação

Desafio	Recomendações	Destinatários
Estimular a capacidade de aceleração dos projetos de desenvolvimento tecnológico garantindo que as ações a desenvolver têm acesso a resultados, práticas e instrumentos desenvolvidos noutros projetos e contextos de forma a garantir que os resultados possam ser transformados em impacto tão cedo quanto possível	1 - Garantir que a monitorização da estratégia estabelece também mecanismos de transferência de práticas, recursos e instrumentos entre os diferentes programas e áreas temáticas;	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação
	2 - Estimular as práticas de inovação aberta e colaborativa que possam reduzir barreiras e fricções existentes em abordagens individualistas, mono-promotor ou mono-sector e desenvolver mecanismos que permitam escala e volume suficientes para baixar custos de desenvolvimento e para acelerar o <i>time-to-impact</i> .	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação
	3 - Desenvolver um "acelerador de impacto", que financie atividades de transferência, disseminação e valorização de resultados excelentes de projetos financiados, estimulando uma prática de inovação estruturada que assegure transferibilidade e adaptabilidade desses resultados a outros "use cases".	Agência Nacional de Inovação

Desafio	Recomendações	Destinatários
Garantir coerência, articulação estratégica e potencial de colaboração entre a diversidade de novos planos, programas e sistemas de gestão que consubstanciam a maioria das iniciativas estratégicas identificadas nos eventos de descoberta empreendedora.	1 - Desenvolver mecanismos de avaliação e monitorização robustos para evitar duplicações, sobreposições e contradições; em particular no modelo de governação integrado para todos os programas operacionais (derrubar silos, decidir estrategicamente);	Agência da Coesão Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais
	2 - Garantir que todos estes "novos" planos, programas e sistemas de gestão não fazem "tábua rasa" do trabalho anteriormente desenvolvido e que a estratégia é atingida também através de ganhos incrementais sucessivos e estruturados;	Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais e Programas Regionais Agência Nacional de Inovação
	3 - Estabelecer mecanismos de correlação efetiva entre projetos, de modo a promover a transferência e transferibilidade de conhecimento, de práticas e de resultados (estimular a <i>cross-innovation</i>).	Agência Nacional de Inovação



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional