Prioridades nacionais para a investigação e inovação

Relatório de envolvimento e participação pública

Relatório complementar ao Relatório final da Avaliação Estratégica

Novembro 2026

PLANAPP
Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas

DGE
Direção-Geral da Economia

DGEPA
Direção-Geral de Estudos, Planeamento e Avaliação

Ficha Técnica

Coordenação Institucional

Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas (PLANAPP), em articulação com a Direção-Geral da Economia (DGE) e a Direção-Geral de Estudos, Planeamento e Avaliação (DGEPA)

Coordenação Científica

Maria do Rosário Partidário (Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa)

Agradecimentos

Todo o trabalho realizado não teria sido possível sem a participação ativa e a contribuição de um número muito alargado de pessoas e instituições.

Aos peritos da FCT e da ANI agradecemos pelo seu contributo para os temas-chave desde o início do processo de avaliação estratégica, com diversas contribuições, mas em particular na elaboração dos diagnósticos estratégicos, na coordenação das mesas temáticas e na colaboração nos workshops descentralizados.

Aos membros da Comissão de Acompanhamento, coordenada pelo Professor Ricardo Reis (London School of Economics), pela análise e comentários aos diferentes relatórios.

À OCDE, em particular a Philippe Larrue, pelo acompanhamento em todo o processo e o enquadramento internacional.

Aos moderadores e especialistas nas seis mesas temáticas pela sua disponibilidade e interesse e pelos seus contributos em cada uma das três rondas.

Aos pivots locais, facilitadores e participantes nos workshops descentralizados pelas condições criadas para proporcionar uma participação ativa de múltiplos atores regionais.

À Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (Ciência Viva) pelo apoio ao longo de todo o processo e por dinamizar uma sessão dedicada aos cidadãos

À equipa do Instituto Superior Técnico, coordenada pelo Professor Nuno Jardim Nunes, que construiu e geriu a plataforma AI2participa e a interface Consider.iT.

A todos os elementos do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação pelos diversos contributos ao longo de todo o processo.

Índice

1. INTRODUÇÃO E VISÃO GLOBAL DOS DIÁLOGOS 4
2. REUNIÕES COM ENTIDADES 7
3. MESAS TEMÁTICAS 9
4. *WORKSHOPS* 16
5. INICIATIVAS *BOTTOM-UP* 22
6. PLATAFORMA AI²PARTICIPA 27
7. ANEXOS 28

1. Introdução e visão global dos diálogos

A Avaliação Estratégica para a definição das prioridades nacionais de investigação e inovação, desenvolvida no âmbito da criação da AI² e assente na metodologia ST4S – *Strategic Thinking for Sustainability* –, integrou um processo estruturante de participação e envolvimento dos atores interessados.

Para o efeito, foram promovidas múltiplas atividades de informação e diálogo (doravante, «diálogos» ou «atividades de diálogo»), entre fevereiro e outubro de 2026. As atividades foram desenhadas em função dos objetivos e dos atores envolvidos, alinhadas com as diferentes fases da metodologia em que decorreram. Procurou-se, assim, reunir a diversidade de perspetivas das entidades que integram o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e criar espaços de diálogo em que diferentes experiências, interesses e prioridades pudessem ser confrontados e articulados.

Os diálogos abrangeram cinco tipos de iniciativas: as reuniões com entidades relevantes, as mesas temáticas, os workshops descentralizados, as iniciativas *bottom-up* e a participação online na plataforma AI²Participa.

As reuniões de auscultação com entidades relevantes, identificadas no Quadro de Governança da Avaliação Estratégica, foram realizadas em março e abril de 2026 e contribuíram sobretudo para esclarecer o objetivo do processo junto das entidades, e captar contributos relevantes para a 1ªfase de focagem da Avaliação Estratégica; foram realizadas três rondas de seis mesas temáticas, em abril, julho e setembro 2026, nas quais especialistas convidados refletiram e contribuíram perspetivas sobre os diferentes temas-chave identificados; e foram conduzidos dez workshops descentralizados, em duas rondas realizadas em maio e setembro 2026, onde o objetivo foi envolver e reconhecer as realidades regionais de investigação e inovação e auscultar as perspetivas e aspirações dos atores regionais nas suas dinâmicas.

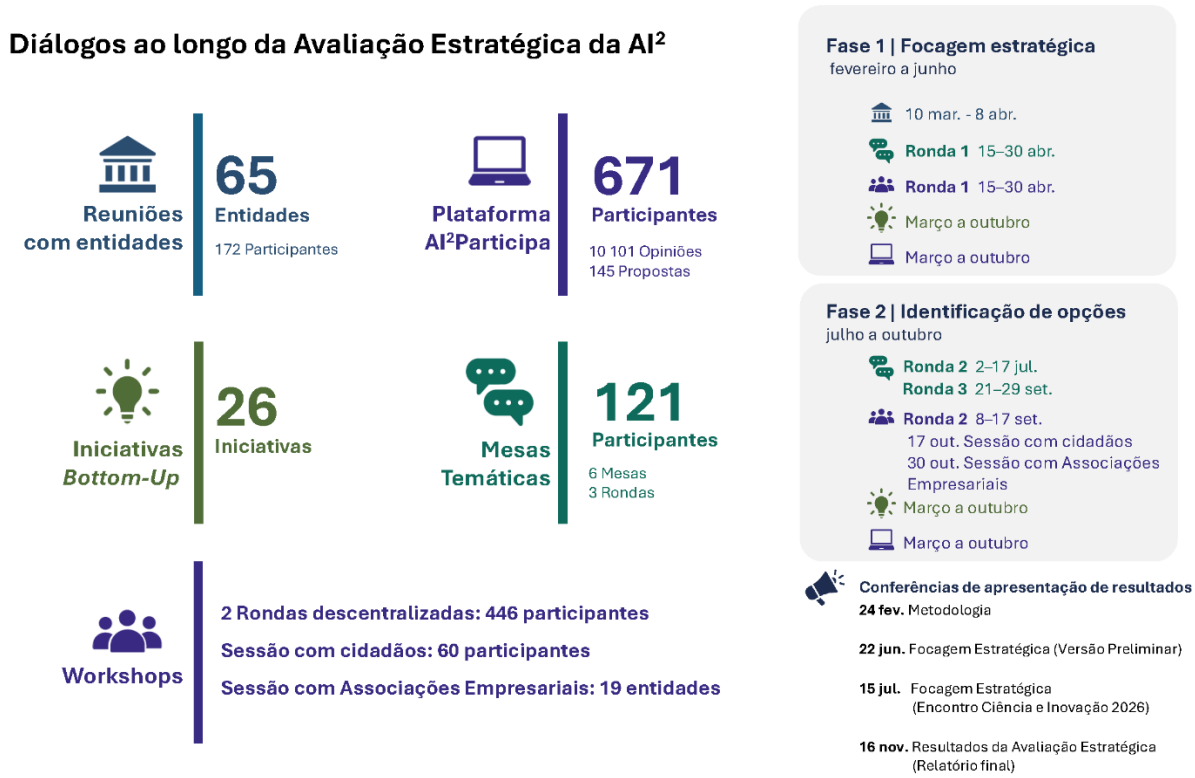
Para além dos workshops descentralizados, realizou-se ainda, em Lisboa, a 17 de outubro, um workshop com cidadãos, dinamizado com a Rede Ciência Viva. Nesse workshop foram convidados cidadãos a refletir e contribuir com os seus diálogos para responder à questão: Perante o desafio societal da vossa mesa (de entre 8 desafios) que 5 medidas devem a Ciência, Tecnologia e Inovação priorizar? Foi ainda realizada uma sessão online com associações empresariais, no dia 30 de outubro, dinamizada com a Secretaria de Estado da Economia, onde as associações empresariais foram

convidadas a responder a duas questões: quais as expectativas da associação relativamente ao papel da I&D e Inovação para o aumento da produtividade e quais as 2 ou 3 prioridades tecnológicas para o setor?

As iniciativas *bottom-up* tiveram como objetivo permitir uma contribuição livre e ativa para a a identificação de prioridades de investigação e inovação no âmbito da Avaliação Estratégica, por parte de diferentes grupos de interesse científico e tecnológico, agentes do SNCTI. A receção de iniciativas *bottom-up* sobre prioridades estratégicas para Investigação e Inovação esteve aberta entre março e setembro 2026.

O processo de Avaliação Estratégica incluiu ainda a participação na plataforma AI²Participa, que assegurou um canal permanente de participação online, aberto a qualquer pessoa. Ao longo das diferentes fases da Avaliação Estratégica, designadamente durante a focagem estratégica e a consulta pública ao Relatório de Focagem Estratégica, a plataforma permitiu a apresentação de contributos em resposta a questões previamente definidas, bem como a submissão de novas questões e propostas. O site AI²Participa foi lançado em fevereiro e atualizado ao longo da Avaliação Estratégica com informação acerca do processo, incluindo os entregáveis produzidos e sínteses sobre os diálogos realizados. Irá receber ainda comentários sobre o Relatório Final que vai ser divulgado a 16 de novembro.

Ao longo do processo de Avaliação Estratégica ocorreram os seguintes momentos de de convite à participação e de apresentação de resultados: a conferência de apresentação da metodologia, em 24 de fevereiro; a conferência de apresentação do Relatório Preliminar da Focagem Estratégica, em 22 de junho; a conferência de apresentação do Relatório Final da Focagem Estratégica, em 15 de julho, no contexto do Encontro Ciência e Inovação 2026. E terá lugar a 16 de novembro a Conferência de apresentação do Relatório Final, a qual será seguida de um período de consulta pública.



O presente relatório documenta estas atividades de envolvimento e participação pública. O corpo do relatório descreve os respetivos objetivos e formatos, as datas e os locais de realização, bem como os números globais de participantes e entidades, dedicando um capítulo específico a cada atividade de diálogo. A síntese dos resultados das reuniões com entidades, o relatório dos workshops descentralizados, os relatórios das mesas temáticas, os documentos das iniciativas *bottom-up* e o relatório da plataforma AI²Participa são apresentados em anexo.

2. Reuniões com entidades

As reuniões com entidades destinaram-se à auscultação, recolha de perspetivas e contributos de entidades do SNCTI relevantes, identificadas no Quadro de Governança (Anexo 7 ao Relatório de Focagem Estratégica). Entre 10 de março e 8 de abril, realizaram-se 17 reuniões online, que contaram com a participação de 65 entidades e cerca de 172 pessoas. Estiveram representadas entidades da Administração Pública central, regional e local; da investigação científica e da divulgação de ciência; do ensino superior universitário, politécnico e privado; estruturas de interface, empresariais e de empreendedorismo; organizações representativas dos trabalhadores e associações de investigadores; entidades da comunidade científica internacional; infraestruturas científicas; e comissões, conselhos e grupos de trabalho.

As reuniões foram orientadas por duas questões, formuladas à luz da visão para 2050 definida para a Avaliação Estratégica: 1) na perspetiva das entidades auscultadas, quais são os principais desafios de longo prazo que se colocam à organização e à atividade da AI², em particular no que respeita ao investimento em investigação e inovação; e 2) quais devem ser as principais prioridades de atuação da AI² para concretizar a visão estabelecida.

Foram apresentados contributos em torno de um conjunto de temas transversais, que articulam a organização e o funcionamento do sistema de investigação e inovação com especificidades institucionais, setoriais e territoriais, sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 1 - Highlights dos contributos das reuniões com entidades

Tema	Desafios destacados	Prioridades propostas
Estabilidade institucional e governança	A instabilidade das orientações e a fragmentação institucional dificultam o planeamento de longo prazo.	Assegurar continuidade institucional e responsabilidades claras, articulando coordenação estratégica, execução especializada e proximidade aos atores do sistema.
Financiamento	A imprevisibilidade e a dependência de fundos europeus e de instrumentos extraordinários limitam o planeamento e a sustentabilidade das instituições.	Garantir financiamento regular e plurianual, adequado às diferentes funções e instituições, combinando financiamento de base e competitivo quando aplicável.
Investigação, inovação e valorização	A fragmentação dos apoios e a insuficiente mediação entre investigadores e empresas dificultam a aplicação e a valorização do conhecimento.	Articular apoios ao longo do ciclo de inovação, reforçar as estruturas de interface e a transferência de conhecimento e mobilizar investimento privado com partilha de risco.

Tema	Desafios destacados	Prioridades propostas
Investigação fundamental e domínios estratégicos	Existem riscos de subordinação da investigação ao retorno imediato e de definição de domínios demasiado rígidos ou excludentes.	Proteger a investigação fundamental e a diversidade disciplinar; definir domínios por critérios explícitos, revê-los periodicamente e manter abertura a áreas emergentes e a investigação fora desses domínios.
Simplificação e avaliação	Os contributos assinalam carga administrativa elevada, imprevisibilidade dos procedimentos e fragilidades na avaliação de resultados e impactos.	Simplificar procedimentos e tornar os concursos mais previsíveis; reforçar a avaliação com painéis internacionais e métricas que reconheçam impactos científicos, económicos e sociais, entre outros.
Carreiras e infraestruturas	As carreiras apresentam precariedade, baixa atratividade e mobilidade limitada. As infraestruturas enfrentam dificuldades de financiamento e funcionamento.	Reforçar a estabilidade das carreiras, a mobilidade entre setores e a integração de doutorados fora da academia; financiar a operação, manutenção e pessoal especializado das infraestruturas e promover a sua gestão em rede.
Coesão territorial	As capacidades científicas, empresariais e de interface e o acesso a financiamento apresentam assimetrias territoriais.	Adaptar critérios e instrumentos às condições dos territórios, incluindo regiões insulares e de baixa densidade, e valorizar o impacto territorial da investigação e da inovação.
Sociedade e diáspora	Os contributos assinalam fragilidades na ligação ciência–sociedade, na continuidade do financiamento da participação pública e nos mecanismos de envolvimento da diáspora.	Reforçar a literacia, a participação pública, a ciência cidadã e a atração de jovens para a ciência e tecnologia; dar continuidade ao financiamento da mediação científica e envolver a diáspora em consultas, avaliação e projetos.
Especificidades institucionais e setoriais	Os contributos assinalam necessidades distintas de autonomia, financiamento, carreiras e equidade de acesso aos apoios, consoante os contextos institucionais e setoriais.	Na saúde, reforçar a autonomia com responsabilização e as carreiras duais, com tempo protegido para investigação; nos Laboratórios do Estado, a autonomia, o financiamento e as infraestruturas; no ensino superior privado, a equidade de acesso ao financiamento público; nos politécnicos, a estabilidade, a simplificação e a clareza de papéis.

A síntese global dos contributos resultantes destas reuniões e a listagem completa das entidades participantes encontram-se no Anexo I.

3. Mesas temáticas

As mesas temáticas foram concebidas como espaços de reflexão conjunta, e debate de ideias, destinados a aprofundar os seis temas-chave em ângulos relevantes para a alocação orçamental da AI² e para a definição dos domínios estratégicos considerados no problema de decisão da Avaliação Estratégica: arquitetura do financiamento em I&I; carreiras científicas e infraestruturas; da ideia ao mercado (e do mercado à ideia); governança da AI² no ecossistema de I&I; I&I com e para a sociedade; e interdisciplinaridade e áreas emergentes. O trabalho desenvolvido permitiu identificar aspetos críticos, consensos, divergências e propostas concretas, contribuindo para diferentes fases da metodologia da Avaliação Estratégica, designadamente para a focagem, para a identificação de opções estratégicas e sua avaliação.

Cada mesa reuniu entre 19 e 24 participantes convidados da comunidade académica, do sistema científico e tecnológico, do setor empresarial, da Administração Pública e da sociedade civil. No conjunto das seis mesas, registaram-se 121 participantes provenientes de 93 entidades distintas. Participaram ainda, como observadores, a coordenadora científica da Avaliação Estratégica, elementos da coordenação institucional da Avaliação Estratégica, outros peritos da equipa da Avaliação Estratégica e elementos do Gabinete do Secretário de Estado da Economia e do Gabinete da Secretária de Estado da Ciência e Inovação.

A organização das seis mesas temáticas e a sua coordenação foi assegurada pelas equipas de peritos responsáveis pelos temas-chave da Avaliação Estratégica, que convidaram um especialista como moderador em cada mesa temática. O trabalho decorreu em três rondas sucessivas, com objetivos evolutivos em cada sessão e alinhados com as fases da avaliação estratégica. As mesas temáticas foram realizadas em formato híbrido em abril, julho e setembro. A primeira ronda teve lugar na Direção-Geral da Economia, a segunda na Agência Nacional de Inovação e a terceira na Fundação para a Ciência e a Tecnologia/AI².

Os resultados das três rondas foram sistematizados em relatórios dedicados a cada uma das seis mesas temáticas, elaborados pelos peritos da equipa da Avaliação Estratégica em articulação com os moderadores e com os participantes das respetivas mesas. As tabelas seguintes apresentam os principais contributos de cada mesa temática. Os relatórios completos das mesas temáticas, bem como a lista completa de participantes, encontram-se disponíveis no Anexo II.

Tabela 2 – Síntese da Mesa Temática Arquitetura do Financiamento em I&I

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Arquitetura do Financiamento em I&I			
1.ª ronda	Clarificar o modelo de financiamento pretendido e o papel estrutural da AI² na coordenação, alinhamento, simplificação e facilitação do sistema; identificar tensões, bloqueios e alavancas, incluindo sustentabilidade de infraestruturas e recursos humanos e equilíbrio entre investigação orientada pela curiosidade e prioridades estratégicas.	Equilibrar financiamento base/plurianual e por projetos; definir o alcance da AI² na coordenação e alocação; diversificar fontes públicas e privadas sem aumentar fragmentação e carga administrativa; assegurar avaliação, previsibilidade e planeamento; calibrar cofinanciamento e compromisso empresarial segundo risco, maturidade e capacidade territorial.	Emergiram três tensões: base/competitivo e instabilidade; integração/fragmentação; diversificação/alavancagem e eficácia limitada. O financiamento de base foi considerado essencial, mas sujeito a avaliação. Propôs-se uma arquitetura em três níveis — base, aberto e programático —, controlo orientado para resultados e custos simplificados. A AI² deverá também facilitar o sistema, integrar informação sobre instrumentos e identificar lacunas e sobreposições.
2.ª ronda	Concretizar a arquitetura discutida, distinguindo fontes e canais de alocação e aprofundando o financiamento institucional, das infraestruturas e dos recursos humanos; clarificar o contributo de contratos-programa, critérios diferenciados e governação de infraestruturas para a coesão territorial e a sustentabilidade.	Articular avaliação e carreiras sustentáveis; combinar Orçamento do Estado, fundos europeus, orçamentos setoriais, instrumentos fiscais, financiamento privado e mecanismos financeiros; definir o papel dos contratos-programa; articular FEEI/RIS3 e instrumentos nacionais; financiar e governar infraestruturas aos níveis nacional, regional e europeu sem criar sistemas paralelos.	Consolidaram-se três canais: institucional/plurianual, projetos em concorrência aberta e programático/orientado, todos com mérito, desempenho e avaliação. Defendeu-se um portefólio equilibrado entre conhecimento fundamental e impactos de longo e curto prazo. Infraestruturas e recursos humanos exigem financiamento regular. A combinação de fontes deve atender à função, risco, maturidade, adicionalidade e execução. A coesão territorial deve promover especialização, complementaridade e massa crítica, evitando duplicações.
3.ª ronda	Consolidar as rondas anteriores e convergir para cenários e medidas concretas; formular princípios para a arquitetura, os indicadores e a avaliação ex post; contribuir para os domínios estratégicos, recorrendo também a um inquérito prévio agregado e anónimo.	Diversificar instrumentos e fontes; definir uma alocação calibrável entre Áreas de I&D, Domínios Estratégicos e UPI; assegurar resultados, impacto e adicionalidade ao longo do ciclo; prevenir sobreposições e duplo financiamento sem impedir complementaridades; garantir continuidade entre níveis de maturidade, missões e ciência de fronteira.	Prevaleceu uma arquitetura articulada e não estanque, com repartição calibrável; a proposta 40/35/25 não reuniu consenso. Defendeu-se financiar trajetórias completas, incluindo demonstração e primeira aplicação, e avaliar ex ante, durante e ex post sem penalizar o risco legítimo. Foram salientadas previsibilidade das políticas, sustentabilidade de infraestruturas, circulação de recursos humanos e coesão sem dispersão. O fundo de reserva e o aperfeiçoamento do SIFIDE recolheram apoio, sem posição final única.
Highlights globais	A arquitetura de financiamento delineada na mesa combina estabilidade e previsibilidade plurianual com avaliação rigorosa em todas as modalidades, incluindo o financiamento de base. Assenta na articulação entre três canais — institucional ou plurianual, projetos em concorrência aberta e programático ou orientado para prioridades e missões — e entre as Áreas de I&D, os Domínios Estratégicos e a UPI, com uma repartição calibrável no tempo e diferenciada por função. Deve financiar trajetórias completas da ciência à adoção, colmatar a rutura entre demonstração e mercado, reforçar interfaces e valorização, assegurar financiamento regular de infraestruturas e recursos humanos, diversificar fontes para além do Orçamento do Estado e simplificar procedimentos através de custos simplificados e controlo orientado para resultados. O impacto económico e social, a adicionalidade e o valor público devem orientar o desenho e a avaliação dos instrumentos ao longo do ciclo, sem penalizar automaticamente o risco legítimo da inovação. O combate à fragmentação requer agregação e massa crítica, enquanto a coesão territorial deve evitar duplicações e preservar capacidades instaladas. Não ficaram fixadas percentagens de repartição; o fundo de reserva foi apresentado como instrumento a considerar e o aperfeiçoamento do SIFIDE reuniu apoio, sem posição única sobre o modelo de alteração.		

Tabela 3 - Síntese da Mesa Temática Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas			
1.ª ronda	Identificar os principais constrangimentos estruturais associados às carreiras científicas, à atração e retenção de talento e ao funcionamento, acesso e sustentabilidade das infraestruturas científicas e tecnológicas; compreender as interdependências entre financiamento, percursos profissionais, mobilidade e mobilização das capacidades; recolher pistas de transformação, sem validar soluções fechadas.	Caracterizar limitações na atração e retenção de talento, nas carreiras e nas infraestruturas; distinguir mobilidade qualificada de saída por falta de alternativas; articular apoios a pessoas, projetos, instituições e condições de investigação; reconhecer funções técnico-científicas e de interface; assegurar operação, manutenção, atualização, pessoal especializado, visibilidade e acesso a infraestruturas com funções e escalas distintas.	A precariedade e a sucessão de contratos temporários foram associadas à imprevisibilidade do financiamento e à dificuldade de estabilizar equipas. A contratação sem meios de investigação evidenciou fragmentação entre apoios. A atração e retenção dependem de condições contratuais, financiamento inicial, integração institucional, infraestruturas e perspetivas de carreira. A avaliação bibliométrica não reconhece adequadamente percursos intersetoriais, funções técnicas, gestão de infraestruturas, dados e transferência de conhecimento. A sustentabilidade das infraestruturas exige financiamento continuado e informação sobre equipamentos, serviços, competências, acesso e utilização.
2.ª ronda	Passar do diagnóstico à identificação de respostas e condições que a futura AI² poderá considerar para reforçar continuidade, integração e valorização das capacidades humanas e infraestruturais; discutir previsibilidade do financiamento, articulação entre pessoas, infraestruturas e condições de investigação e mobilização das capacidades existentes, incluindo a ligação à inovação.	Definir condições de continuidade de equipas, infraestruturas e capacidades críticas; integrar pessoas, competências, serviços e condições materiais; valorizar percursos científicos, técnicos e de interface; melhorar mobilidade, visibilidade, acesso e utilização; articular ciência, tecnologia, economia e sociedade; enquadrar o financiamento para RH e infraestruturas nas áreas de I&D, domínios estratégicos e UPI, sem terem sido propostas percentagens.	Foram propostos financiamento institucional previsível e contratos-programa com objetivos e avaliação, articulação entre pessoas, projetos e instituições e elegibilidade de salários permanentes e de custos de acesso a infraestruturas. Os apoios às infraestruturas deverão abranger operação, manutenção, atualização e recursos humanos especializados. Foram defendidos instrumentos para profissionais das infraestruturas, mobilidade, cátedras em empresas e Administração Pública e doutoramentos não académicos. Recursos humanos e infraestruturas poderão ser financiados pelas três componentes da AI² (áreas ID, desafios, UPI). Debateram-se ainda revisão do Roteiro Nacional, cooperação entre entidades, aproximação procura-competências, avaliação internacional e simplificação.
3.ª ronda	Identificar critérios e potenciais domínios estratégicos da AI² a partir da perspetiva dos recursos humanos de I&I e das infraestruturas; reconhecer ativos nacionais, oportunidades de desenvolvimento e fundamentos de relevância estratégica, sem selecionar ou hierarquizar domínios.	Perceber que temas mobilizam jovens investigadores; distinguir atração de integração e retenção; identificar ativos únicos e ecossistemas consolidados; relacionar procura internacional, tecido empresarial, criação de valor e emprego qualificado; ponderar prioridades europeias e nacionais; comparar capacidades com indicadores adequados; distinguir relevância estratégica do grau de maturidade dos ecossistemas.	Foram mencionados, sem hierarquização, saúde e biotecnologia; bioeconomia e agroalimentar; IA, robótica e computação; mar e economia azul; clima e transição energética; materiais avançados; espaço e geoespacial; património e memória; democracia, desigualdades, turismo e indústrias tradicionais. A atração depende também de financiamento inicial, condições institucionais, infraestruturas, carreira, habitação e condições familiares. Ativos isolados não equivalem a ecossistemas consolidados. A síntese acolhida distinguiu relevância estratégica e maturidade: domínios consolidados e emergentes exigem combinações diferenciadas de financiamento, formação, talento, infraestruturas e colaboração.
Highlights globais	As capacidades humanas e infraestruturais são condições estruturantes da investigação e inovação, mas o seu valor depende da continuidade, articulação e utilização efetiva. A fragmentação entre apoios a pessoas, projetos, instituições e infraestruturas compromete capacidades já financiadas, justificando maior previsibilidade, mecanismos plurianuais e instrumentos que articulem recursos humanos, atividades e condições materiais. A diversidade de carreiras e funções científicas, técnicas e de interface requer avaliação, progressão e mobilidade adequadas, enquanto as infraestruturas necessitam de financiamento ao longo do ciclo de vida, pessoal especializado, visibilidade, acesso e acompanhamento da utilização. Recursos humanos e infraestruturas deverão poder beneficiar das áreas de I&D, dos domínios estratégicos e da UPI, sem comprometer financiamento de base e capacidades transversais. Na definição de domínios, a relevância estratégica deve ser distinguida da maturidade dos ecossistemas: capacidades instaladas informam, mas não determinam, as escolhas. Permaneceram em aberto a medição da atração e retenção de talento, o equilíbrio entre prioridades europeias e nacionais, a distinção entre ativos e ecossistemas e a ponderação entre excelência científica, relevância económica e impacto social.		

Tabela 4 - Síntese da Mesa Temática Da Ideia ao Mercado (e do Mercado à Ideia)

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Da Ideia ao Mercado (e do Mercado à Ideia)			
1.ª ronda Diagnóstico	Estabelecer um diagnóstico partilhado dos fatores que condicionam a valorização económica e societal do conhecimento. Analisar o percurso entre investigação e adoção, incluindo a incorporação das necessidades empresariais na investigação; delimitar os problemas para a ronda seguinte.	Identificar falhas de continuidade, obstáculos à colaboração e limitações de absorção empresarial. Avaliar infraestruturas e financiamento; analisar incentivos, critérios de avaliação e carreiras.	As descontinuidades entre investigação, validação e adoção combinam financiamento, acesso a infraestruturas e transições entre entidades; a fragmentação torna menos claras as responsabilidades pela continuidade. As infraestruturas e mecanismos de demonstração, experimentação e validação são insuficientes. As dificuldades de articulação ciência–empresas afetam a exploração dos resultados e a incorporação de problemas empresariais nas agendas científicas. O envolvimento tardio de empresas e utilizadores limita o ajustamento de requisitos, o teste de soluções e a preparação da adoção. Nas PME, a absorção exige identificar necessidades, selecionar conhecimento relevante e dispor de capacidade interna para o integrar. A mobilização da capacidade científica depende de competências de transferência, desenvolvimento de negócio e gestão da inovação, parceiros e condições de exploração. Os incentivos e a avaliação privilegiam a produção científica, reconhecendo insuficientemente a valorização do conhecimento e a transferência de tecnologia.
2.ª ronda Propostas	Transformar o diagnóstico em propostas de intervenção, explicitando mecanismos de mudança, atores, governação e resultados esperados.	Relacionar cada proposta com os bloqueios a que responde. Comparar vantagens, riscos e condições de execução; identificar investimento, financiamento e formas de acompanhar os resultados.	Mobilidade bidirecional entre instituições científicas, empresas e interfaces, com acolhimento, retorno e reconhecimento nas carreiras e na avaliação; redes de interface complementares, com especialização flexível, acesso partilhado e financiamento estável. Experimentação conjunta entre fornecedores de tecnologia, startups e empresas utilizadoras, através de pilotos e demonstrações associados a necessidades concretas; reforço da absorção nas PME e simplificação da colaboração. Apoio em fases articuladas, com critérios de progressão, participação privada e possibilidade de reorientação; consórcios que liguem investigação, validação e exploração económica. Clarificação da coordenação e execução, evitando sobreposição de apoios e responsabilidades indefinidas; resultados de valorização e adoção orientados para impacto económico e societal.
3.ª ronda Consolidação	Robustecer as propostas, precisando mecanismos de implementação, atores, instrumentos e resultados. Recolher evidências e fatores críticos de sucesso, sem antecipar a escolha de domínios estratégicos.	Testar a correspondência entre propostas e bloqueios e a sua viabilidade. Precisar execução e financiamento; discutir diferenças de aplicação por domínio. Analisar o papel da AI²; registar divergências, lacunas e decisões pendentes.	Progressão, reorientação ou interrupção fundamentadas em resultados; transições preparadas com acompanhamento dos projetos, conservação da informação e mobilização de entidades técnicas e financeiras. Papel proposto para a AI²: articulação, acompanhamento e coerência, mantendo execução e decisões nas entidades competentes; envolvimento sistemático da procura ao longo do percurso. Mobilidade ligada a agendas partilhadas e roteiros científicos e tecnológicos, conjugando investigação, formação avançada e incorporação de competências; especialização funcional e atuação estável das estruturas de interface em rede. Retenção e captura de valor económico em todo o percurso, abrangendo propriedade intelectual, industrialização, internacionalização e crescimento empresarial; apoios faseados adequados à maturidade tecnológica e de mercado, acesso simplificado e acompanhamento próximo dos promotores.
***Highlights* globais**	As propostas articulam capacidade científica e tecnológica, procura e adoção empresarial: a continuidade exige coordenação entre etapas, instrumentos e entidades. Conjugam novas atividades intensivas em conhecimento com a transformação dos setores estabelecidos. Não foram selecionados nem ordenados domínios: as futuras prioridades devem combinar critérios científicos, tecnológicos, empresariais e de impacto económico e societal. Custos, metas, responsabilidades formais e regras dos instrumentos permanecem sujeitos a desenvolvimento e decisão.		

Tabela 5 - Síntese da Mesa Temática Governança da AI2 no Ecossistema de I&I

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Governança da AI² no Ecossistema de I&I			
1.ª ronda	Construir um diagnóstico partilhado sobre o posicionamento da AI² no ecossistema de I&I e o seu valor acrescentado como agência estratégica; discutir mandato, coordenação entre ciência, tecnologia e inovação, articulação institucional, autonomia, contrato-programa e relação com as políticas setoriais. Definir o que seria, a cinco anos, um sucesso do novo modelo, um modelo que torne a AI² mais do que a soma das duas entidades.	Corrigir a fragmentação funcional e as descontinuidades sem uniformizar a diversidade institucional; preencher o vazio de responsabilidade entre ciência, economia e políticas setoriais; clarificar mandato, perímetro, competências e destinatários; assegurar capacidades operacionais, previsibilidade e confiança nas regras e prazos.	A integração institucional só acrescentará valor se produzir coerência entre políticas, instrumentos e organizações. A diversidade de instituições e modalidades de apoio não foi considerada negativa em si mesma; o problema central é a falta de coordenação, a sobreposição de funções, as lacunas entre instrumentos e a circulação insuficiente de conhecimento. Foram valorizadas clareza de responsabilidades, autonomia, liderança e capacidade estratégica.
2.ª ronda	Aprofundar soluções para reduzir a fragmentação, assegurar continuidade entre instrumentos e clarificar critérios e salvaguardas de financiamento; discutir a arquitetura interna da AI², a articulação entre pilares e tutelas, a participação de parceiros e a responsabilização por resultados.	Conciliar consolidação institucional com renovação e diversidade; evitar concentração de recursos e colaborações artificiais; proteger investigação fundamental e mobilizar recursos adicionais; conhecer o perímetro financeiro antes de repartir verbas; assegurar equidade entre áreas e territórios; combinar plurianualidade, flexibilidade, independência e participação.	Foram propostas redes, contratos institucionais integrados, programas plurianuais, apoios de continuidade e reforço das interfaces, sem consenso sobre agregação obrigatória ou por incentivos. Não foram fixadas percentagens para os pilares. Reuniu apoio a separação entre orientação política, gestão profissional e avaliação independente, bem como a governação matricial, carteiras integradas, liderança especializada, transparência e observação regular do ecossistema.
3.ª ronda	Consolidar opções para a arquitetura de governação, responsabilidades, instrumentos, financiamento e articulação europeia; aprofundar avaliação, simplificação, dados e IA; definir condições de integração sistémica, interdisciplinaridade e acompanhamento de resultados.	Definir autonomia dos pilares e arbitragem da tripla tutela; clarificar fronteiras com entidades externas e articulação territorial; escolher entre organização por pilares, áreas ou carteiras; compatibilizar previsibilidade e flexibilidade financeira; assegurar avaliação adequada aos instrumentos; estabelecer salvaguardas de transparência, legitimidade e decisão humana no uso de IA.	O modelo matricial foi a opção mais desenvolvida, combinando responsabilidades próprias com coordenação transversal, mas a arquitetura final permaneceu em aberto. Foi defendida uma carteira modular ao longo da cadeia de I&I, um roteiro plurianual, alinhamento e complementaridade europeia, painéis internacionais ou mistos conforme o instrumento, candidaturas simplificadas e uma base comum de dados. A IA foi admitida como apoio, mantendo decisão humana final e regras transparentes.
***Highlights* globais**	As três rondas convergem numa AI² cuja integração só acrescenta valor se for funcional e estratégica – coerência entre instrumentos, equipas e decisões – com mandato claro, autonomia, liderança e competências especializadas, capaz de transformar a integração institucional em coordenação efetiva sem uniformizar a diversidade funcional do sistema. A arquitetura deverá separar orientação política, gestão profissional e avaliação independente, articular pilares, tutelas, ministérios setoriais, regiões e restantes entidades e gerir instrumentos modulares e complementares ao longo da cadeia de I&I. O financiamento requer previsibilidade plurianual, transparência, proteção da investigação fundamental e recursos proporcionais às novas responsabilidades. Dados comuns, avaliação externa, aprendizagem, simplificação e utilização responsável de IA são condições de credibilidade. Permanecem sem consenso a arquitetura final, a autonomia e financiamento dos pilares, a arbitragem entre tutelas, a combinação de fontes, os critérios de colaboração institucional e o modelo de financiamento e avaliação da interdisciplinaridade.		

Tabela 6 – Síntese da Mesa Temática Investigação e Inovação – com e para – a Sociedade

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Investigação e Inovação – com e para – a Sociedade			
1.ª ronda	Refletir sobre o contributo da cocriação para políticas de I&I mais relevantes, inclusivas e eficazes na resposta a problemas complexos; identificar as condições em que a participação da comunidade científica, empresas, Administração Pública, sociedade civil e cidadãos acrescenta conhecimento, legitimidade e capacidade de implementação; analisar obstáculos e implicações para a futura AI².	Distinguir cocriação de políticas de I&I de cocriação de projetos ou atividades; definir objetivos, prioridades e tipos de resposta pretendidos; assegurar representatividade, equilíbrio e continuidade da participação; compatibilizar participação com ciclos de decisão e financiamento; transformar contributos em prioridades, instrumentos e decisões; garantir recursos, facilitação e coordenação sem burocratização excessiva.	A cocriação foi reconhecida como relevante para melhorar a identificação dos problemas, a qualidade das soluções e a aceitação social, desde que tenha objetivos claros e consequências demonstráveis nas decisões. Foram salientadas a insuficiente representação da sociedade civil, a necessidade de metodologias continuadas e de participação no desenho, implementação, monitorização e avaliação, bem como a comunicação de ciência, a literacia científica e a ciência cidadã. A identificação de prioridades deverá clarificar se se procura conhecimento fundamental, desenvolvimento tecnológico ou inovação aplicada. Para a AI², propôs-se mapear atores e competências, realizar auscultação regular e passar de participação consultiva para participação consequente.
2.ª ronda	Identificar os desafios societais mais relevantes para Portugal e os critérios que justificam a sua priorização; mobilizar o sistema científico e tecnológico nacional e produzir contributos para a definição de domínios estratégicos da AI² e para as etapas seguintes da Avaliação Estratégica.	Selecionar problemas relevantes e urgentes sem hierarquização automática; articular necessidades nacionais, capacidades de I&I e potencial de impacto; relacionar desafios societais, domínios estratégicos, megatendências e fatores críticos de decisão; ponderar relevância e urgência, capacidade instalada e emergente, impacto e criação de valor, diferenciação internacional, coesão e sustentabilidade, alinhamento europeu e viabilidade de implementação.	Foram identificados seis conjuntos de desafios: i) alterações climáticas;ii) recursos naturais, água, solos, floresta e energia; iii) oceano e bioeconomia azul; iv) território, cidades e coesão territorial; v) saúde, envelhecimento e vi) demografia; democracia, desigualdades e coesão social. As alterações climáticas foram o desafio mais consensual. Tecnologias digitais, IA, computação avançada e quântica, cibersegurança e soberania digital foram sobretudo entendidas como capacidades transversais. Comunicação de ciência, talento, valorização do conhecimento e interdisciplinaridade foram consideradas condições essenciais. A base de desafios e critérios permaneceu necessitada de maior foco e tradução em objetivos de intervenção.
3.ª ronda	Aprofundar e consolidar os resultados anteriores, passando de grandes áreas temáticas para problemas nacionais concretos; testar os desafios e critérios, identificar capacidades distintivas de Portugal e explorar missões de I&I com objetivos comuns, mensuráveis e horizonte temporal definido.	Validar, reagrupar e concretizar os desafios; identificar ativos, competências e oportunidades em que Portugal pode gerar valor, prosperidade, soberania e qualidade de vida; mapear pessoas, equipas, instituições, projetos e infraestruturas; operacionalizar interdisciplinaridade, participação, comunicação de ciência, competências e transferência de conhecimento nos instrumentos da AI²; construir missões mobilizadoras sem perder complementaridade com investigação bottom-up.	Foi defendida a passagem de temas abrangentes para problemas delimitados e ancorados na realidade portuguesa. Destacaram-se água, incêndios, zonas costeiras, saúde e transformação económica, bem como lacunas em descarbonização de setores industriais, transportes e eletrificação, recursos minerais e matérias-primas críticas, infraestruturas de dados, cidades e cadeias de valor. Oceano, clima, água, solos, floresta, alimentação, energia, saúde, materiais, Espaço e Astronomia e comunicação de ciência foram referidos como capacidades relevantes, exigindo mapeamento efetivo. Foram também valorizadas a posição geográfica, linguística e diplomática de Portugal, a cooperação internacional e a integração das Ciências Sociais e Humanas noutras áreas do saber. As missões "One Planet até 2040" e redução das desigualdades, oceano, economia do cuidado, transformação das cidades e espaços não urbanos, e agricultura, alimentação, solo e água reuniram maior consenso; outras propostas foram discutidas sem igual convergência.
***Highlights* globais**	A resposta estratégica aos desafios societais exige concentrar os esforços nacionais de I&I num conjunto limitado de prioridades, traduzi-las em problemas e objetivos mobilizadores e articular necessidades sociais, capacidades científicas e tecnológicas, inovação, políticas públicas e valorização económica e social. A cocriação deve ser inclusiva, continuada e consequente, com objetivos claros, metodologias robustas, representação equilibrada e incorporação efetiva dos contributos nas decisões. 1) Alterações climáticas, 2) recursos naturais, 3) oceano, 4) território, 5) saúde e envelhecimento e 6) democracia, desigualdades e coesão social constituíram a base partilhada de desafios societais, apoiada por capacidades digitais e por componentes transversais como interdisciplinaridade, comunicação de ciência, talento e transferência de conhecimento, entre outros. As missões foram apresentadas como uma possibilidade de organizar respostas a problemas complexos, preservando instrumentos bottom-up. À AI² foi associado um papel de mapeamento de competências, apoio à definição de prioridades orientadas para missões, integração de múltiplas formas de conhecimento e articulação entre comunidade científica, empresas, Administração Pública, sociedade civil e cidadãos. Permanecem por concretizar a delimitação final das prioridades, os objetivos, instrumentos, critérios e mecanismos de execução e acompanhamento.		

Tabela 7 - Síntese da Mesa Temática Interdisciplinaridade e Áreas Emergentes

Mesa temática	Objetivos	Desafios	*Highlights*
Interdisciplinaridade e Áreas Emergentes			
1.ª ronda	Discutir como reconhecer, avaliar e financiar investigação interdisciplinar e transdisciplinar e apoiar áreas emergentes, preservando excelência científica, liberdade de investigação e capacidade de resposta a desafios estratégicos; analisar a adequação da classificação FORD, os mecanismos de colaboração e a articulação com instrumentos europeus.	Complementar classificações disciplinares sem perder rigor; distinguir integração interdisciplinar efetiva de mera agregação; adaptar painéis e critérios de avaliação; identificar áreas verdadeiramente emergentes sem cristalizar listas; adequar escala, duração e risco dos instrumentos; criar condições institucionais de colaboração; reconhecer impactos científicos, tecnológicos, económicos, sociais e culturais.	A interdisciplinaridade foi considerada necessária para problemas complexos, mas os modelos disciplinares de financiamento e avaliação podem penalizá-la. Foram defendidas classificações múltiplas, painéis híbridos e critérios explícitos de integração, sem obrigação administrativa de interdisciplinaridade. O apoio a áreas emergentes deve privilegiar instrumentos abertos, flexíveis e tolerantes ao risco, com maior escala e duração, colaboração institucional e reconhecimento de diferentes formas de impacto.
2.ª ronda	Discutir princípios de alocação orçamental entre áreas de I&D, o equilíbrio entre financiamento bottom-up e top-down, a diferenciação entre projetos, instituições, pessoas e infraestruturas e os mecanismos de prospetiva, participação e coordenação necessários para decisões de médio e longo prazo.	Separar e articular investigação fundamental, prioridades estratégicas e valorização; acomodar diferenças de intensidade de capital, custos e massa crítica sem reforçar concentração por inércia; assegurar previsibilidade e proteção da investigação fundamental; reforçar governação intersetorial, participação empresarial, procura pública, influência europeia e prospetiva permanente.	Não foi definida uma fórmula única de alocação. Convergiu-se na diferenciação de objetivos, regras e instrumentos, em concursos regulares e previsíveis, financiamento plurianual de infraestruturas e critérios ajustados às funções financiadas. A AI² deverá integrar diagnóstico, benchmarking e capacidade prospectiva interna permanente de sinais fracos, preparar posições nacionais nos programas europeus e tornar explícitas e justificadas as escolhas e reafetações orçamentais da investigação fundamental para novas prioridades.
3.ª ronda	Aprofundar o método de identificação de domínios estratégicos da AI² e a forma de reconhecer, avaliar e financiar investigação interdisciplinar sem a transformar num requisito formal indiferenciado; formular candidatos a partir de problemas nacionais, capacidades existentes ou a construir e tendências prospetivas.	Distinguir domínios estratégicos de disciplinas, tecnologias ou setores; gerar candidatos sem enviesamentos disciplinares ou institucionais; construir uma base de evidência integrada e comparável; adaptar métricas às diferentes áreas; combinar capacidades instaladas, desafios nacionais e sinais emergentes; definir modelos de avaliação interdisciplinar e trajetórias exequíveis.	Um domínio estratégico deve organizar-se em torno de um problema ou transformação relevante para Portugal e mobilizar várias áreas. Foram propostos cinco critérios e três testes cumulativos: caso estratégico, posição portuguesa e trajetória. A evidência disponível não permitiu selecionar domínios de uma forma fundamentada. Defendeu-se avaliação com especialistas de diferentes áreas em igualdade de estatuto, classificações múltiplas e instrumentos de prova de conceito, preservando a investigação fundamental.
***Highlights* globais**	As três rondas convergem na necessidade de compatibilizar liberdade de investigação, excelência científica e orientação estratégica através de instrumentos diferenciados. A interdisciplinaridade deve corresponder a integração substantiva e ser exigida apenas quando o problema a justifica, com classificações múltiplas, critérios explícitos e avaliação por painéis com competências cruzadas. O financiamento deve distinguir investigação fundamental, prioridades estratégicas e translação/valorização, bem como projetos, pessoas, instituições e infraestruturas, assegurando escala, previsibilidade e regras transparentes. A identificação de áreas emergentes e domínios estratégicos requer diagnóstico permanente, prospetiva, comparação internacional e revisão periódica, sem reprodução automática das prioridades europeias. Permaneceram por definir a repartição orçamental, os candidatos e limiares de seleção, as responsabilidades de execução e os indicadores finais de acompanhamento.		

4. *Workshops*

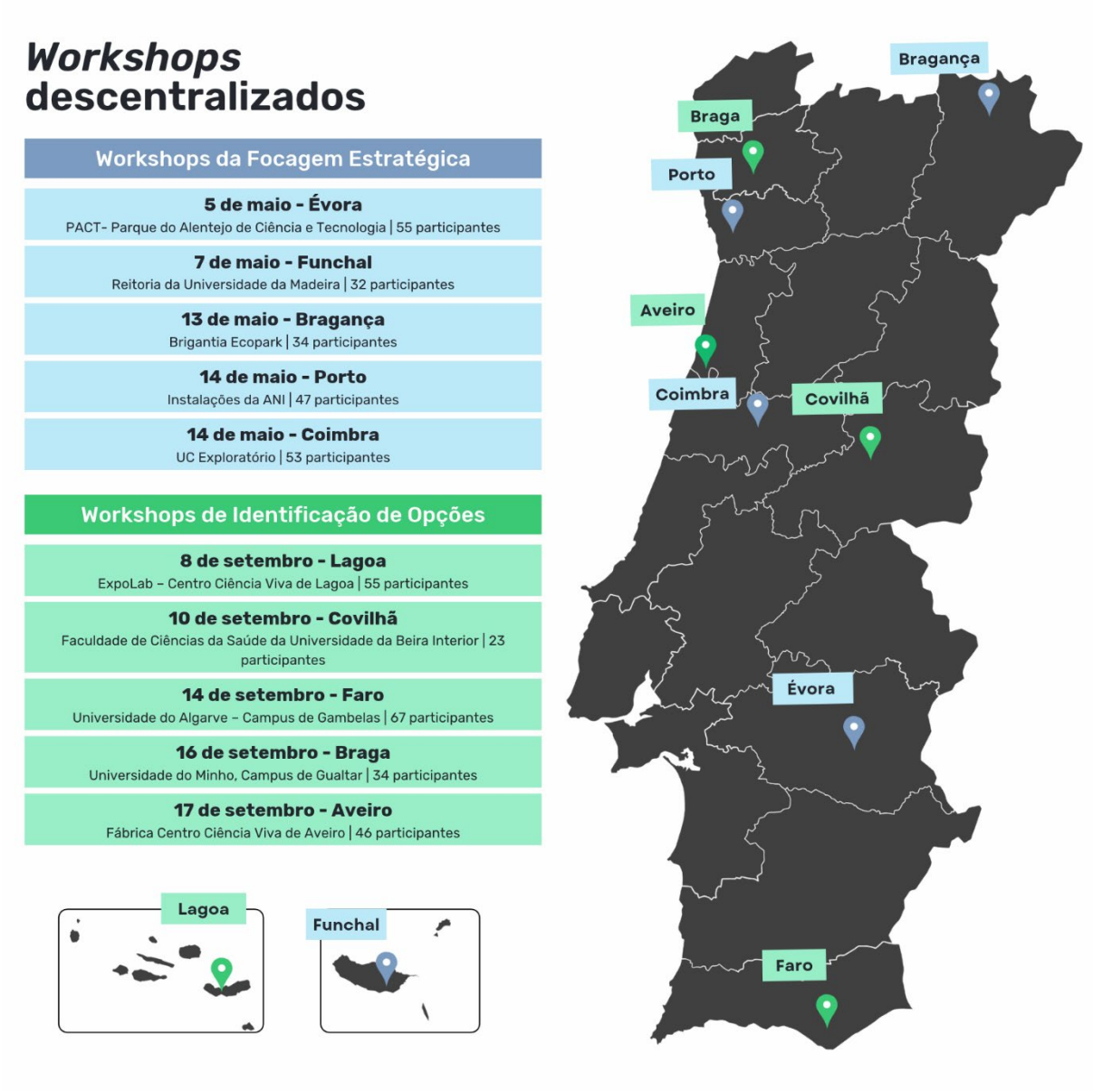
4.1. *Workshops* descentralizados

Os *workshops* descentralizados constituíram um instrumento de participação destinado a integrar perspetivas regionais na Avaliação Estratégica. Ao longo do processo, realizaram-se sessões em dez regiões, no continente e nas Regiões Autónomas. Cada sessão incluiu a apresentação do processo, o esclarecimento de dúvidas e a recolha de contributos em tempo real, tendo sido dinamizada por atores locais em articulação com a equipa da Avaliação Estratégica.

Os dez *workshops* decorreram em duas rondas de cinco sessões, realizadas em maio e setembro. No conjunto, contaram com 446 participantes de 313 entidades do ensino superior e de investigação científica; de estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento; de empresas e entidades de empreendedorismo e mercado; da sociedade civil, de cultura científica e outras organizações; e da Administração Pública (central, regional e local). As sessões assentaram em dinâmicas participativas de discussão em grupo e partilha de contributos, orientadas por questões previamente definidas. A condução dos trabalhos contou com facilitadores, responsáveis pela dinamização e gestão do tempo, e com relatores, responsáveis pelo registo das discussões.

A figura 1 apresenta as datas, os locais, os responsáveis pela dinamização local e o número de participantes em cada sessão.

Figura 1 - Workshops descentralizados na Avaliação Estratégica da AI2



A primeira ronda dos workshops descentralizados teve como objetivo enriquecer o quadro-problema nacional com uma perspetiva regional, através da identificação de potencialidades e debilidades do sistema de I&I e de temas críticos nos diferentes contextos territoriais. Os contributos recolhidos apoiaram a formulação dos Fatores Críticos para a Decisão.

Os contributos recolhidos revelaram que o diagnóstico das potencialidades e debilidades do ecossistema de I&I é semelhante nas várias regiões, não obstante as especificidades regionais. No geral, apesar da capacidade instalada, persistem dificuldades na transferência de conhecimento, de criação de valor económico ou de impacto social e territorial. A tabela seguinte sistematiza estes contributos.

Tabela 8 - Highlights dos contributos sobre prioridades e temas críticos da primeira ronda de workshops descentralizados

Exercício	Dimensão analisada	Principais contributos
1. Identificação de prioridades	**Potencialidades**	Os maiores ativos para o ecossistema de I&I são os recursos humanos qualificados, as infraestruturas de I&D e os recursos endógenos (naturais e culturais). As oportunidades de cooperação são potenciadas por fatores de proximidade entre os atores e pelo aproveitamento do posicionamento geográfico.
	Debilidades	Os bloqueios identificados são, no geral, transversais, como a capacidade de reter talento, a articulação entre os atores do ecossistema, as desigualdades territoriais, a desadequação dos mecanismos de financiamento e os desajustes entre as políticas nacionais e as especificidades territoriais inibidores do desenvolvimento de estratégias territoriais.
2. Temas críticos — prioridades de I&I e fatores potenciadores ou limitadores	**Temas críticos**	Os fatores de sucesso (temas críticos) são também convergentes. Nas várias regiões foram priorizados os recursos humanos, os recursos endógenos, a transferência e impacto do conhecimento, os mecanismos de coordenação e articulação entre os atores e territórios e a governação integrada.

A segunda ronda centrou-se na alocação do orçamento da AI² e na definição dos domínios estratégicos. Os participantes começaram por discutir as razões a considerar na distribuição dos recursos financeiros e propuseram uma repartição percentual do orçamento entre as áreas de I&D, os domínios estratégicos e a unidade de promoção da inovação (UPI). Em seguida, analisaram os critérios para a definição dos domínios estratégicos e procederam à identificação de domínios estratégicos e sua priorização.

Os resultados do exercício de alocação do orçamento da AI² são sintetizados na Tabela 9.

Tabela 9 – Highlights dos contributos sobre a alocação do orçamento da AI² (ronda 2)

Componente	Razões consideradas na alocação	Intervalo das percentagens propostas
Áreas de I&D	Produção de conhecimento, formação e manutenção da capacidade científica	**26,4%–43,5%**
Domínios estratégicos	Concentração de recursos para responder a desafios nacionais e regionais	**31,3%–38,8%**
Unidade de Promoção da Inovação (UPI)	Transferência e valorização do conhecimento e ligação entre investigação, empresas, sociedade e território	**25,2%–36,4%**

Em vários grupos, foi defendida a complementaridade entre estas três componentes. Todas receberam parcelas significativas nos cinco *workshops*, embora a maior percentagem tenha sido atribuída aos domínios estratégicos em três sessões e às áreas de I&D nas outras duas.

A tabela seguinte apresenta os critérios referidos para identificação dos domínios estratégicos e os domínios estratégicos priorizados pelos participantes.

Tabela 10 - Highlights dos contributos sobre a definição dos domínios estratégicos (ronda 2)

Critérios referidos para a identificação dos domínios	Domínios estratégicos priorizados
Capacidades, conhecimento e inovação. Território, diferenciação e posicionamento estratégico. Valor económico e viabilidade do investimento. Benefício público, sustentabilidade e resiliência. Seleção, execução e adaptação do portefólio.	Saúde e bem-estar. Desafios societais, políticas públicas e património cultural. Inteligência artificial, dados e transição digital. Clima, energia e descarbonização. Oceano e economia azul. Sistemas agroalimentares, floresta e bioeconomia. Tecnologias críticas, defesa, espaço e manufatura avançada. Turismo sustentável, inteligente e valorização territorial. Água e recursos hídricos. Segurança e resiliência multirriscos. Biotecnologia. Economia circular. Educação e competências. Mobilidade e logística.

Os resultados completos das duas rondas, a descrição das dinâmicas de trabalho e as listas detalhadas das entidades participantes encontram-se sistematizados no relatório dos *workshops* descentralizados, disponível no Anexo III.

4.2 Outros *workshops* adicionais

Para além dos workshops descentralizados, foram ainda realizados em outubro mais dois *workshops*, no âmbito da Avaliação Estratégica. Um *workshop* dirigido a cidadãos, que teve lugar em Lisboa, no dia 17 de Outubro, dinamizado em parceria com a Ciência Viva. Um segundo *workshop* dirigido a associações empresariais, teve lugar online, no dia 30 de Outubro, e foi dinamizado com a Secretaria de Estado da Economia.

Os relatórios respetivos encontram-se disponíveis no Anexo IV.

4.1.1.1. Workshop com Cidadãos – Ciência Viva

O *workshop* com cidadãos foi dinamizado em parceria com a Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, a 17 de outubro, no Pavilhão do Conhecimento, em Lisboa, e contou com 60 participantes.

Este evento, de entrada livre, visou recolher perspetivas dos cidadãos acerca das prioridades da ciência, da tecnologia e da inovação perante os desafios societais que Portugal enfrenta nos próximos cinco anos. O trabalho foi organizado em oito grupos, um para cada desafio identificado: alterações climáticas; recursos naturais, água, solos, floresta e energia; oceano e bioeconomia azul; território, cidades, meios urbanos e coesão territorial; saúde, envelhecimento e demografia; democracia, desigualdades e coesão social; espaço e soberania; e digitalização e transformação do trabalho. Os participantes discutiram os desafios e a sua relação com as megatendências, identificaram medidas prioritárias e procederam posteriormente à sua votação. As propostas resultantes, representadas na Figura 2, abrangeram dimensões ambientais, tecnológicas, económicas e sociais, incluindo as alterações climáticas e os recursos naturais, a saúde e o envelhecimento, o oceano, a coesão territorial e social, a soberania e a transformação digital.

No Anexo IV apresentam-se os resultados principais deste evento.

4.1.1.2. *Workshop* com Associações Empresariais

Esta iniciativa, promovida pela Secretaria de Estado da Economia, realizou-se no dia 30 de outubro e contou com a participação de 19 associações empresariais. O envolvimento destas associações permitiu recolher perspetivas sobre o papel da investigação e inovação na produtividade, competitividade e capacidade tecnológica da indústria portuguesa, bem como sobre as prioridades tecnológicas identificadas pelos diferentes setores.

Na discussão, salientou-se a importância de reforçar a transferência e adoção tecnológica, aproximando o conhecimento da sua aplicação pelas empresas, em particular pelas PME, e de apoiar projetos com escala e potencial de impacto na competitividade e criação de valor. Entre as prioridades tecnológicas identificadas destacaram-se: a digitalização industrial, incluindo inteligência artificial, automação, robótica e sensorização; a energia e descarbonização; os materiais avançados e a circularidade; e áreas setoriais consideradas estratégicas, designadamente a defesa, a biotecnologia e saúde, a floresta, a construção e as infraestruturas críticas.

No Anexo IV apresenta-se o elenco das associações empresariais participantes, bem como informação mais detalhada acerca da discussão.

5. Iniciativas *bottom-up*

As iniciativas *bottom-up* constituíram uma forma de participação de livre iniciativa dos agentes do SNCTI, com o objetivo de promover uma reflexão estratégica de longo prazo sobre temas, prioridades e ambições em setores ou áreas de investigação estruturantes e emergentes.

Para constituírem um contributo para a Avaliação Estratégica e para a definição de prioridades nacionais de investigação e inovação, foi solicitado que as iniciativas deveriam:

- Protagonizar uma perspetiva estratégica de longo prazo, desejavelmente de dez anos ou mais.
- Reconhecer a visão e os objetivos estabelecidos para a Avaliação Estratégica e para a definição de prioridades nacionais.
- Estabelecer prioridades setoriais ou temáticas de investigação e inovação e explicitar a sua importância ao longo da cadeia de valor.
- Assumir, desejavelmente, um carácter transversal no sistema científico, tecnológico e de inovação nacional e revelar comunidades dinâmicas de interesse partilhado.
- Indicar como poderiam constituir um valor acrescentado em conhecimento científico, inovação e sustentabilidade.
- Identificar os contributos que poderiam vir a dar ao desenvolvimento territorial, à sociedade e à economia nacional.
- Apresentar planos para criar recursos e autonomia, aumentar a competitividade e reduzir a dependência de financiamento público após os cinco anos seguintes.

Foram recebidas 26 iniciativas *bottom up* envolvendo 84 entidades, identificadas na tabela seguinte.

Tabela 11 – Iniciativas bottom-up

Iniciativa	Entidades proponentes
Advanced Digital Technologies and Intelligent Physical Systems: A strategic domain for converting advanced physical–digital capabilities into productivity, resilience and autonomy	DTx – Laboratório Colaborativo em Transformação Digital; Instituto CCG/ZGDV; Universidade do Minho; Instituto de Telecomunicações; CEiiA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento; INESC INOV – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Inovação; INL – Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia
Position Paper Digitalização da indústria transformadora	INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
Position Paper Tecnologias críticas para a soberania digital: *Chips*, comunicações, inteligência artificial, robótica e tecnologias quânticas	INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
Estratégia Integrada para a Robótica Inteligente em Portugal	ISR-Lisboa – Instituto de Sistemas e Robótica; LA LARSyS – Laboratório de Robótica e Sistemas de Engenharia; Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Proposta de contributo conjunto das Zonas Livres Tecnológicas (ZLT)	ZLT Infante D. Henrique; ZLT de Matosinhos/CEiiA; ZLT Aveiro
Advanced Materials as a Strategic Domain for AI2: Why Portugal should select advanced materials as a national priority for research and innovation	CICECO – Instituto de Materiais de Aveiro; i3N – Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação; INL – Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia; CeNTI – Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes; DST; RAIZ/Navigator; Simoldes; TEKEVER; TMG; Vista Alegre Atlantis
Tecnologias Quânticas	INL – Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia; PQI – Portuguese Quantum Institute; Universidade de Lisboa
Plasmas como Catalisadores de uma Nova Economia: Ciência Sustentabilidade e Soberania Tecnológica para Portugal 2035 e além	IPFN – Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear
Matérias-Primas Primárias e Secundárias para Portugal: Soberania, Competitividade e Transição Digital e Energética	CERENA – Centro de Recursos Naturais e Ambiente
Indústria limpa e eficiente em recursos para Portugal	IMS – Institute of Molecular Sciences; CQE – Centro de Química Estrutural; ALiCE – Laboratório Associado em Engenharia Química; CERES – Centro de Engenharia Química e Recursos Renováveis para a Sustentabilidade; CERENA – Centro de Recursos Naturais e Ambiente
Position Paper Sistemas sustentáveis de energia para uma transição limpa e a descarbonização industrial: Tecnologias estratégicas para a eletrificação da economia e para uma rede elétrica segura, resiliente e flexível	INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência

Iniciativa	Entidades proponentes
Food Bionanotechnology	INL – Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia; Universidade do Minho; Universidade Católica Portuguesa
Alimentar Portugal: Ciência e Inovação para a Segurança, Soberania e Competitividade Nacional	MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento; CIMO – Centro de Investigação de Montanha; CITAB – Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas; GreenUPorto – Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável; LEAF – Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food; Green-it – Bioresources for Sustainability
Position paper Tecnologias e engenharia para a saúde: Neuroengenharia translacional, Oncologia de precisão com IA e Dados de saúde confiáveis	INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
Investigação Clínica e Inovação Biomédica como domínio estratégico nacional	AICIB – Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica
Plano de Desenvolvimento da Saúde (2.0): Inovação, Conhecimento e Competitividade	Health Cluster Portugal
1.º Fórum de Investigação no Oceano: A Ciência do Mar Português na Próxima Década. Declaração de Aveiro sobre a Ciência do Mar Português 2026-2035	CESAM — Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Universidade de Aveiro; CCMAR — Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve; CIIMAR — Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, Universidade do Porto; MARE — Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (Univ. Évora, FCUL, FCT-NOVA, Univ. Coimbra, Univ. Madeira, IPLeiria, IPSetúbal, ISPA, ARDITI); OKEANOS — Instituto de Investigação em Ciências do Mar, Universidade dos Açores
Position Paper O oceano como estratégica nacional: Da campanha à permanência: operar, produzir e proteger no mar	INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
Cidades, Territórios e Comunidades em Transformação: Visão Estratégica, Sistema de Conhecimento e Execução	CiTUA - Centro para a Inovação em Território, Urbanismo e Arquitetura; DINÂMIA'CET – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território; CENP – Centro de Estudos de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Porto; CITTA – Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente; IN+ - Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento; CEG – Centro de Estudos Geográficos; CeArq-TD – Centro de Estudos de Arquitetura - do Território ao Design
Position Paper Mobilidade urbana centrada nas pessoas: Uma prioridade estratégica de I&I para Portugal	INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
IA e Educação: Agenda nacional e transformação do conhecimento	LE@D – Laboratório de Educação a Distância e eLearning; DigiMedia – Centro de Investigação em Média Digitais e Interação; CIEQV – Centro de Investigação em Qualidade de Vida; Centro de Psicologia da Universidade do Porto; Altice Labs; Escola Nacional de Bombeiros; Escola Secundária da Ramada; Shift2New; CIDTFF – Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores; CEID – Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento; CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa; Instituto de Filosofia da Universidade do Porto

Iniciativa	Entidades proponentes
Pensar e construir o futuro da Investigação em Educação em Portugal: Contribuição para a definição da estratégia da AI2 resultante de uma iniciativa bottom-up	CIDTFF – Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores
Contributos da Psicologia para a definição das prioridades nacionais de investigação e inovação da AI²	Universidade de Lisboa (Faculdade de Psicologia, CICPSI – Centro de Investigação em Ciência Psicológica); Universidade do Porto (Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Departamento de Psicologia, Centro de Psicologia); Universidade do Minho (Escola de Psicologia, CIPsi – Centro de Investigação em Psicologia); Universidade de Coimbra (Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, CINEICC – Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo Comportamental); ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa (Escola de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Psicologia Social e das Organizações, CIS – Centro de Investigação e Intervenção Social); Universidade dos Açores (Departamento de Psicologia); Universidade do Algarve (Faculdade de Ciências Humanas e Sociais); Universidade de Aveiro (Departamento de Educação e Psicologia, William James Center for Research); Universidade de Évora (Departamento de Psicologia); ISPA – Instituto Universitário (Conselho Científico, William James Center for Research); Universidade da Madeira (Departamento de Psicologia da Faculdade de Artes e Humanidades); Centro Universitário Lusófona – Lisboa (Escola de Psicologia e Ciências da Vida, Faculdade de Psicologia e Educação, HEI-Lab: Digital Human-Environment Interaction Lab); Universidade Lusíada – Lisboa (Centro Universitário de Lisboa do IPCE, Centro Universitário Norte do IPCE); Universidade Portucalense (RISE-HEALTH - Research and Development Unit); Universidade Europeia (Faculdade de Ciências da Saúde, CIDESD-UEuropeia - Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano)
Prioridades, impacto e futuro na Investigação e Inovação em Direito	CEAD – Centro de Estudos Avançados em Direito Francisco Suárez; JUSGOV – Centro de Investigação em Justiça e Governação; CIJ – Centro de Investigação Interdisciplinar em Justiça; IJ – Instituto Jurídico da Universidade de Coimbra; IJP – Instituto Jurídico Portucalense
Ciências Bottom-up Initiative AI2: Co-construir o Futuro da Investigação e Inovação: Da Consulta Bottom-up ao Diálogo Nacional	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
As Ciências Exatas e Naturais e o Futuro de Portugal	Consórcio de Escolas de Ciências

No seu conjunto, estas iniciativas abarcaram um leque diverso de áreas temáticas, como: Tecnologias Digitais Avançadas, Indústria Digital, Soberania Digital, Robótica, Zonas Livres Tecnológicas, Materiais Avançados, Tecnologias Quânticas, Plasma, Matérias-Primas, Tecnologias Limpas, Energia, Bionanotecnologia Alimentar, Alimentar Portugal, Saúde, Oceano, Cidades, Mobilidade Urbana, Inteligência Artificial e Educação, Investigação em Educação, Psicologia e Direito.

Os documentos submetidos no âmbito das iniciativas *bottom-up* encontram-se disponíveis no Anexo V.

6. Plataforma AI²Participa

A plataforma AI²Participa[1] constituiu um canal permanente de participação pública, aberto a qualquer pessoa, destinado a promover o diálogo e a recolher contributos sobre as prioridades nacionais de investigação e inovação. Lançada em fevereiro, acompanhou diferentes momentos da Avaliação Estratégica, designadamente a focagem e a consulta pública ao Relatório de Focagem Estratégica, bem como o Encontro de Ciência e Inovação em julho de 2026, permitindo aos participantes responder a questões previamente definidas e apresentar novas questões e propostas.

A plataforma esteve disponível através do site AI²Participa[2], que foi sendo atualizado ao longo do processo com informação sobre a Avaliação Estratégica, incluindo a metodologia e outros produtos elaborados, as atividades de participação, bem como sínteses das atividades de diálogo realizadas.

De acordo com os dados disponíveis, entre 23 de fevereiro e 6 de novembro de 2026, foram colocadas 145 propostas em debate na plataforma e emitidas 10 101 opiniões por 671 participantes ativos. A gestão e a monitorização da atividade da plataforma, bem como a apresentação dos respetivos resultados, foram asseguradas por uma equipa do Instituto Superior Técnico. O relatório global da plataforma AI²Participa, elaborado por essa equipa, encontra-se disponível no Anexo VI.

[1] https://ai2participa.eu.consider.it/
[2] https://ai2participa.pt/

7. Anexos

Índice de Anexos

Anexo 1 - Síntese global das reuniões com entidades 3

Anexo 2 - Relatórios das Mesas Temáticas 11

Anexo 2.1. - Relatório da Mesa Temática "Arquitetura do Financiamento em I&I" 14

Anexo 2.2. - Relatório da Mesa Temática "Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas" 24

Anexo 2.3. - Relatório da Mesa Temática "Da ideia ao mercado e do mercado à ideia" 57

Anexo 2.4. - Relatório da Mesa Temática "Governança da AI^2 no Ecossistema I&I" 98

Anexo 2.5. - Relatório da Mesa Temática "Investigação e Inovação- com e para- a Sociedade" 130

Anexo 2.6. - Relatório da Mesa Temática "Interdisciplinaridade e Áreas Emergentes" 143

Anexo 3 - Relatório sobre os workshops descentralizados 166

Anexo 4 - Workshops com cidadãos e com associações empresariais 203

Anexo 5 - Iniciativas *Bottom-up* 219

Anexo 6 - Relatório Final de Participação Fevereiro-Novembro 2026 221

Anexo 1
Síntese global das reuniões com entidades

Anexo 1 — Síntese global das reuniões com entidades

No âmbito da avaliação estratégica para a definição de prioridades nacionais de I&I, entre 10 de março e 8 de abril de 2026 foram realizadas 17 reuniões em formato online. Participaram nas reuniões 65 das 95 entidades convidadas (listagem disponível no final da síntese). As reuniões visaram recolher perspetivas e contributos de entidades relevantes identificadas no quadro de governança da Avaliação Estratégica. A moderação foi assegurada pela coordenadora científica da Avaliação Estratégica, Maria do Rosário Partidário. Nestas reuniões participaram como observadores elementos da coordenação institucional da Avaliação Estratégica, peritos da equipa da Avaliação Estratégica e elementos do Gabinete do Secretário de Estado da Economia e do Gabinete da Secretária de Estado da Ciência e Inovação.

Perguntas orientadoras do diálogo: Considerando a visão para 2050 definida para a Avaliação Estratégica ("Portugal afirma-se como um país que cria talento e conhecimento e os transforma em valor económico, social, cultural e ambiental, com um sistema de investigação e de inovação dinâmico, interligado em redes nacionais e internacionais, competitivo e orientado para a excelência, que conjuga um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo, reforçando a sua posição na Europa e no mundo"), comentem pf, na perspetiva das entidades auscultadas:

1) Quais são **os grandes desafios a longo prazo** que se colocam à organização e atividade da AI2, em particular em matéria de investimento em investigação e inovação?

2) Quais são **as grandes prioridades para a atuação da AI²** para ir ao encontro da visão estabelecida?

A síntese global foi elaborada em quatro etapas: 1) preparação de um registo para cada uma das 17 reuniões, com as ideias-chave e um resumo da discussão; 2) análise dos 17 registos segundo as duas perguntas orientadoras, preservando a diversidade e o detalhe dos desafios e prioridades apresentados pelas entidades; 3) organização dos contributos numa matriz temática transversal, que permitiu identificar temas comuns, convergências, divergências e especificidades setoriais, mantendo a ligação às fontes; e 4) elaboração de uma síntese global coerente, estruturada em desafios e prioridades estratégicas e com indicação dos registos de reunião que a fundamentam. O processo recorreu a ferramentas de inteligência artificial, com validação e revisão por parte da equipa em todas as etapas, e teve por base as notas dos relatores e os registos de vídeo e áudio das reuniões.

Síntese global

Desafios de longo prazo (Pergunta 1)

- **Instabilidade estratégica e descontinuidade institucional**, resultantes da forte dependência de ciclos políticos, de reformas frequentes e da volatilidade das orientações, comprometendo a previsibilidade, o planeamento de longo prazo e a consolidação das políticas de I&I.

- **Limitações na previsibilidade e sustentabilidade do financiamento** (plurianual, regular e basal/híbrido), mantendo uma dependência estrutural de fundos europeus e de instrumentos extraordinários.

- **Dificuldades de integração efetiva entre investigação e inovação** ao longo da cadeia de valor (incluindo a transição "da ideia ao mercado", TRL e translação), num ecossistema marcado por fragmentações e mediação intermédia insuficiente.

- **Necessidade de maior simplificação e eficiência administrativa** perante burocracia elevada e foco desproporcionado na execução da despesa, com avaliação de resultados e impacto considerada frágil.

- **Fragilidades na robustez e credibilidade dos modelos de avaliação e escrutínio**, exigindo diversidade de métricas, painéis internacionais e controlo de qualidade a posteriori, e evitando leituras simplistas do impacto.

- **Insuficiente proteção explícita da investigação fundamental e no seu equilíbrio com investigação orientada** para impacto e inovação, evitando a subalternização ao retorno imediato e preservando a diversidade disciplinar.

- **Baixa atratividade e sustentabilidade das carreiras e do emprego científico**, incluindo precariedade, fraca previsibilidade, modelos contratuais limitados, mobilidade intersetorial reduzida e fraca integração de doutorados fora da academia.

- **Constrangimentos no financiamento e na operacionalização das infraestruturas** (científicas e de interface), incluindo manutenção e operação, avaliação regular e funcionamento em rede, após períodos prolongados de subfinanciamento.

- **Fraca coesão territorial num sistema com assimetrias regionais** (incluindo ilhas, territórios de baixa densidade e interior) em capacidade científica e de interface, acesso a financiamento, escala empresarial e intensidade de inovação.

- **Necessidade de uma governança funcional e clara** ("*by design*") num sistema fragmentado, assegurando segmentação funcional com coordenação, regras de entrada e saída, proximidade ao terreno e orientação para os utilizadores.

- **Dificuldades na definição de domínios estratégicos com portefólio adaptativo**, evitando listas fechadas, assegurando critérios claros e diferenciando domínios por maturidade, risco e horizonte temporal, com proteção de áreas emergentes e margem para *unknowns* e para *blue sky* fora dos domínios.

- **Fragilidades na articulação entre ciência e sociedade**, incluindo literacia, atração para as áreas STEM, participação pública estruturada e gestão das tensões associadas à ciência aberta (segurança, dados e regulação).

Desafios setoriais

- **Limitações na sustentabilidade e autonomia organizacional na área da saúde**, incluindo ao nível de carreiras (duais/tempo protegido), avaliação regular, rede e escala, e centralidade do impacto em saúde pública e em políticas públicas.

- **Constrangimentos de autonomia, financiamento e infraestruturas nos Laboratórios do Estado**, bem como de coordenação e governança para prioridades científicas (ex.: oceano, clima e desafios territoriais).

- **Desigualdade de tratamento do ensino superior privado** no acesso a financiamento público (ex.: PRR), apesar de exigências de qualidade semelhantes.

- **Persistência de precariedade e elevada carga administrativa nos politécnicos** (com impacto maior no interior), associada à perceção de enviesamentos na avaliação e à necessidade de clarificação de papéis institucionais.

- **Subvalorização** da inovação desenvolvida em Portugal quando a propriedade intelectual é registada noutros países, com efeitos adversos nos indicadores nacionais.

Prioridades para a atuação da AI² (Pergunta 2)

- **Governança estável, independente e plurianual, e cultura organizacional integrada e horizontal**, com processos claros de acompanhamento, reporte e articulação consultiva (incluindo o papel do CNCTI).

- **Arquitetura funcional "em rede"**, assente numa coordenação estratégica central com delegação operacional especializada; segmentação funcional com coordenação; proximidade ao terreno e orientação aos utilizadores; avaliação por impacto.

- **Financiamento previsível/plurianual** e, quando aplicável, **modelos híbridos** (base e competitivo por missões/serviços) para sustentabilidade institucional, planeamento e eficiência.

- **Instrumentos integrados e contínuos ao longo da cadeia de valor**, em **programas multi-instrumento** que assegurem progressão e escala, com mediação e cocriação e valorização do conhecimento, evitando ruturas entre fases (sobretudo iniciais e intermédias).

- **Simplificação administrativa e melhoria na previsibilidade e no desenho dos concursos** (incl. múltiplos momentos de candidatura e resubmissão), com foco em resultados e impacto e não apenas despesa.

- **Avaliação e escrutínio reforçados**: com painéis internacionais, diversidade de métricas, consideração de múltiplos tipos de impacto (científico, económico, social, cultural, ambiental e em políticas públicas) e controlo de qualidade a posteriori, suportados por monitorização sistemática para ajustamento de prioridades e instrumentos.

- **Proteção explícita da investigação fundamental e modelo misto *bottom-up/top-down*** (missões/temas-chave sem prescrição de trajetórias), assegurando adicionalidade.

- **Domínios estratégicos definidos por critérios explícitos** (soberania/interesse nacional, capacidade instalada, alinhamento europeu com especificidade nacional e potencial de valor), geridos por

portefólio adaptativo (revisão periódica e não exclusividade), com proteção de **emergentes/*unknowns*** e espaço para ***blue sky*.**

- **Valorização e transferência de conhecimento**, ao nível da standardização de processos de transferência de tecnologia (TT)/Propriedade Intelectual (PI); instrumentos claros de valorização (*spin-offs*, PI, métricas de impacto); programas multi-instrumento integrados.

- **Mobilização de investimento privado** (capital de risco; *business angels*; incentivos fiscais) com estabilidade e avaliação baseada em evidência; partilha de risco e instrumentos ágeis.

- **Aposta nas carreiras e emprego científico**, assegurando critérios de estabilidade laboral nos instrumentos; transição para modelos contratuais mais estáveis; mobilidade intersetorial; valorização de funções de gestão de ciência.

- **Infraestruturas e redes: avaliação regular e financiamento sustentado** (incl. operação/manutenção/pessoal especializado); gestão em rede; articulação interdisciplinar.

- **Coesão territorial incorporada nos instrumentos**, com critérios e métricas territoriais; abordagens diferenciadas para ilhas/baixa densidade/interior; financiamento orientado ao impacto territorial.

- **Reforço da ligação ciência-sociedade**, assente em mecanismos estruturados de participação pública e literacia; atração para STEM; ciência cidadã; atenção às tensões de ciência aberta.

- **Promoção da internacionalização e diáspora**, com mecanismos formais de envolvimento em consulta/avaliação/projetos e diplomacia científica.

Prioridades setoriais

- **Saúde**: financiamento híbrido; autonomia efetiva com responsabilização; carreiras duais/tempo protegido; rede para escala; investigação clínica/translacional e impacto em saúde pública/políticas públicas.

- **Laboratórios do Estado**: reforço de autonomia e condições de financiamento/infraestruturas em coordenação com a agência, para responder a prioridades científicas setoriais (ex.: oceano/clima/território) e reforçar coordenação/governança.

- **Ensino superior privado** (equidade): regras claras e proporcionais que removam desigualdades no acesso a financiamento público, mantendo critérios de qualidade/impacto.
- **Politécnicos** (clarificação de papéis): clarificação de papéis institucionais e resposta a precariedade/encargos administrativos, em quadro de longo prazo.

Entidades participantes

A tabela seguinte apresenta as entidades participantes nas reuniões, organizadas por data e segundo as categorias do Quadro de Governança.

Tabela 1 - Listagem das entidades participantes nas reuniões com entidades

Data (2026)	Entidades participantes	Categoria (Quadro de Governança)
10 março	Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. (IAPMEI); Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I. P. (Ad&C); Grupo Banco Português de Fomento; Instituto Nacional da Propriedade Industrial, I. P. (INPI); Instituto Português da Qualidade, I.P. (IPQ); Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, E.P.E. (AICEP); Programa Temático Inovação e Transição Digital – Compete 2030	Administração Pública
10 março	Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica	Outras entidades científicas
11 março	Conselho de Laboratórios Associados (CLA)	Outras entidades científicas do SNCTI
18 março	Fórum dos Conselhos Científicos dos Laboratórios do Estado (Fórum CCs LE); Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA); Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC); Instituto Hidrográfico; Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV)	Outras entidades científicas do SNCTI
18 março	Programa Regional Açores 2030 – Direção Regional do Planeamento e Fundos Estruturais; Direção Regional da Ciência, Inovação e Desenvolvimento (Açores); Gabinete da Secretária Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (Madeira); CCDR Norte; CCDR Alentejo; Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro; Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra; Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega e Barroso; Comunidade Intermunicipal do Oeste; Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa	Coordenação regional e local
18 março	Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP)	Ensino superior
24 março	Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP)	Ensino superior
24 março	Associação Portuguesa do Ensino Superior Privado (APESP)	Ensino superior
24 março	Aliança Portuguesa de Centros de Tecnologia e Inovação (CTI Alliance); Fórum dos Laboratórios Colaborativos (FCoLAB)	Estruturas de interface e transferência do SNCTI

Data (2026)	Entidades participantes	Categoria (Quadro de Governança)
26 março	Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC); Associação Portuguesa para a Gestão de Ciência (SCIGEST.PT); Portuguese American Postgraduate Society (PAPS); Portuguese Association of Researchers and Students in the United Kingdom (PARSUK); Associação de Profissionais Graduados e Investigadores Portugueses nos Países Nórdicos (SPOT Nordic); Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT); Associação de Pós-Graduados Portugueses na Alemanha (ASPPA); Associação dos Graduados Portugueses na Suiça (AGRAPS)	Outras entidades representativas nacionais e setoriais Comunidade internacional
30 março	Conselhos Científicos da FCT, I. P.; GT para a revisão da Lei da Ciência; GT para análise do Ecossistema Nacional de Investigação e Inovação; Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC)	Conselhos, Comissões e Grupos de trabalho
30 março	Federação Nacional dos Professores (FENPROF); Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESUP); Federação de Sindicatos da Administração Pública (FESAP); Organização dos Trabalhadores Científicos (OTC)	Sociedade civil organizada
30 março	Conselhos Científicos da FCT, I. P.; GT para a revisão da Lei da Ciência; CCCM (Centro Científico e Cultural de Macau)	Conselhos, Comissões e Grupos de trabalho (cont.) Comunidade internacional
31 março	Conselho Coordenador do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (CC-RNIE); Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica (AICIB); Atlantic International Research Centre (AIR Centre); Agência Espacial Portuguesa (PT Space); Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL); IdD Portugal Defense; CCDR Algarve	Infraestruturas de Ciência e Tecnologia Outras entidades representativas nacionais e setoriais Coordenação regional e local
31 março	Associação Empresarial para a Inovação (COTEC Portugal); Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia (TecParques); Associação Nacional de Jovens Empresários (ANJE); Confederação Empresarial de Portugal (CIP); Startup Portugal – Associação Portuguesa para a Promoção do Empreendedorismo; Venture Studios Portugal; Portugal Ventures; Associação Portuguesa de Investidores Early Stage – Investors Portugal (APIES); IMPIC – Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção	Estruturas de empreendedorismo e mercado Administração Pública
6 abril	Conselho Nacional dos Centros Académicos Clínicos; Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA)	Outras entidades científicas do SNCTI
8 abril	Conselho Consultivo Estratégico da AI² (CNCTI)	Conselhos, Comissões e Grupos de Trabalho

Anexo 2
Relatórios das Mesas Temáticas

Anexo 2 — Relatórios das mesas temáticas

No âmbito da Avaliação Estratégica para a definição das prioridades nacionais de investigação e inovação, foram realizadas seis mesas temáticas, organizadas em três rondas de trabalho, em abril, julho e setembro de 2026. Cada mesa reuniu entre 17 e 24 participantes, sob coordenação das equipas de peritos responsáveis pelos temas-chave da Avaliação Estratégica. No total, as mesas registaram 121 participantes de 93 entidades dos meios académico, científico e tecnológico, empresarial, da Administração Pública e da sociedade civil.

A tabela seguinte apresenta a correspondência entre as mesas temáticas e os temas-chave, os peritos coordenadores, o número de participantes e as datas de realização das três rondas.

Tabela 1 - Mesas temáticas: correspondência com os temas-chave, peritos coordenadores, participantes e datas

Mesa temática	Tema-chave	Peritos coordenadores	Participantes*	Rondas
Arquitetura do financiamento em I&I	Modelo e fontes de financiamento	João Ribau; Pedro Leite	**19**	**1.ª** 23 abril **2.ª** 13 julho **3.ª** 21 setembro
Carreiras científicas e infraestruturas	Infraestruturas e emprego científico e tecnológico	Daniel Carapau; Marisa Borges	**24**	**1.ª** 15 abril **2.ª** 6 julho **3.ª** 29 setembro
Da ideia ao mercado (e do mercado à ideia)	Relação entre investigação e inovação	João Ferreira; Rui Munhá	**17**	**1.ª** 15 abril **2.ª** 16 julho **3.ª** 28 setembro
Governança da AI² no ecossistema I&I	Governança e ecossistema de I&I	Bruno Béu; Cristiana Leandro	**19**	**1.ª** 30 abril **2.ª** 13 julho **3.ª** 28 setembro
I&I – com e para – a sociedade	Desafios societais e necessidades de I&I	Artur Santoalha; Marta Norton	**21**	**1.ª** 21 abril **2.ª** 17 julho **3.ª** 29 setembro
Interdisciplinaridade e áreas emergentes	Áreas de I&D	Bruno Béu; Sofia Azevedo	**21**	**1.ª** 22 abril **2.ª** 2 julho **3.ª** 21 setembro

**Nota: os números apresentados correspondem aos participantes de cada mesa, abrangendo os convidados, os moderadores e os peritos coordenadores que asseguraram a co-moderação. A soma corresponde a 121 participações, relativas a 110 pessoas distintas, uma vez que algumas participaram em mais de uma mesa temática.*

Participantes (lista por ordem alfabética)

Adelino Canário
Alexandra Teodósio
Alexandra Vilela
Alexandre Almeida
Ana Casaca
Ana Delicado (moderadora)
Ana Domingos
Ana Ferreira
Ana Justino
Anabela Carvalho
André Mão de Ferro
André Matos
António Braz Costa
António Candeias
António Cunha
António Jacinto
António Portela
Arlindo Oliveira
Artur Santoalha
Bárbara Gomes
Bruno Béu
Carla Branco Santos
Carlos Pascoal Neto
Cecília Roque
Cláudia Cavadas (moderadora)
Cláudio Sunkel
Cristiana Leandro
Daniel Carapau
Daniel Matias
Daniela Braga
Delfim Leão
Duarte Alemão
Eduardo Rodrigues
Eloy Rodrigues
Fabíola Costa
Filipe Natálio
Francisco Ruivo Rodrigues
Helena Freitas
Helena Maio
Inês Lynce
Isabel Rocha
Ivo Vieira
Joana Branco
Joana Gonçalves Sá
Joana Lobo Antunes
João Claro
João Crespo (moderador)
João Ferreira
João Gabriel Silva
João Mano
João Ribau
João Rocha
João Seixas
João Vilaça
Jorge Gomes
Jorge Portugal (moderador)
José Carlos Caldeira
José Manuel Mendonça (moderador)
Julia Seixas
Liliana Ferreira
Luís Barbosa
Luis Carvalho
Luis Oliveira e Silva (moderador)
Luísa Cortes
Manuela Pintado
Maria Custódia Correia
Maria Helena Godinho
Maria Mota
Maria-João Leão
Marina Costa Lobo
Marisa Borges
Marlos Silva
Marta Agostinho
Marta Norton
Mónica Sousa
Nuno Araújo
Nuno Bento
Nuno Bicho
Nuno Cerca
Nuno Matos
Nuno Prego Ramos
Paulo Ferreira
Paulo Pereira
Pedro Alberto
Pedro Garret
Pedro Leite
Pedro Pita Barros (moderador)
Pedro Póvoa
Pedro Russo
Ricardo Paes de Mamede
Ricardo Rato
Ruben Branco
Rui Munhá
Rui Reis
Rui Tocha
Sandro Mendonça
Sara Falcão Casaca
Sara Magalhães
Sílvia Socorro
Sofia Azevedo
Sónia Ferreira
Susana Peralta
Susana Sargento
Telmo Morato
Teresa Ponce de Leão
Teresa Sumavielle
Tiago Santos Pereira (moderador)
Vanessa Marcos
Vera Aldeias
Vitor Vasconcelos

O presente anexo reúne os relatórios das seis mesas temáticas, elaborados pelos peritos coordenadores em articulação com os respetivos participantes. Os relatórios sistematizam o trabalho desenvolvido e os principais resultados das três rondas de cada mesa.

Anexo 2.1.

Relatório da Mesa Temática "Arquitetura do Financiamento em I&I"

Relatório Final — Mesa Temática "Arquitetura do Financiamento em I&I"

Avaliação Estratégica AE-AI2 · síntese das três rondas

Documento de síntese das três rondas da Mesa Temática, a integrar como anexo do Relatório de Envolvimento e Participação Pública. As discussões decorreram sob regras de Chatham House — sem atribuição de afirmações a participantes.

Sumário executivo

A Mesa Temática dedicada à **Arquitetura do Financiamento em Investigação e Inovação (I&I)** reuniu, em três rondas (abril, julho e setembro de 2026), um grupo plural de especialistas para informar as decisões estratégicas sobre o modelo e as fontes de financiamento no contexto da criação da **AI² — Agência para a Investigação e Inovação**.

Do conjunto das três rondas emerge uma leitura consistente: o sistema precisa, **em simultâneo**, de **estabilidade e previsibilidade** (para instituições, carreiras e infraestruturas) e de **avaliação rigorosa** em todas as modalidades de financiamento. A arquitetura deve **articular** — e não isolar — os três canais (financiamento institucional ou plurianual, financiamento por projetos em concorrência aberta e financiamento programático ou orientado para prioridades e missões) e as três componentes da AI² (**Áreas de I&D · Domínios Estratégicos · UPI**), com uma repartição **calibrável** no tempo. É prioritário **financiar trajetórias** completas de inovação (da ciência à adoção), fechando a rutura mais citada — **demonstração → mercado** —, reforçar a **interface/valorização** (o maior défice identificado), **diversificar fontes** para além do Orçamento do Estado e **simplificar** radicalmente a carga administrativa (custos simplificados, *lump sum*, controlo por resultados). Transversalmente, reconhece-se a necessidade de orientar o financiamento para o **impacto e a adicionalidade** — económica e social —, com um **critério de valor público** a par da adicionalidade de mercado, e de **combater a fragmentação** premiando agregação e massa crítica.

1. Enquadramento, objetivo e método

A Mesa integra o processo participativo da Avaliação Estratégica **AE-AI2**, segundo a abordagem **ST4S – Strategic Thinking for Sustainability**. O seu objetivo não foi recolher opiniões dispersas, mas **estruturar um diagnóstico estratégico**, identificar **opções de modelo** e antecipar **oportunidades e riscos**, fornecendo matéria para a definição de Fatores Críticos para a Decisão, opções e respetiva avaliação.

A Mesa decorreu em **três rondas**, correspondentes a níveis crescentes de decisão — da arquitetura do sistema à sua materialização institucional e territorial, até ao funcionamento dinâmico ao longo do ciclo de I&D&I:

- **1.ª ronda — 23 de abril de 2026:** estrutura do modelo e papel da AI2.
- **2.ª ronda — 13 de julho de 2026:** financiamento institucional e coesão territorial.
- **3.ª ronda — 21 de setembro de 2026 (online):** instrumentos, eficiência e orientação para o impacto; preparada com um **inquérito prévio** aos participantes.

Cada ronda juntou um painel plural de especialistas (academia, inovação, empresas, administração), moderado por um especialista com o apoio da equipa de avaliação e de redatores. Aplicaram-se as **regras de Chatham House**. Cada intervenção é registada e cruzada com a evidência do diagnóstico do sistema nacional de I&I.



Como as intervenções entram na AI²: diálogo → registo → estruturação → análise → decisão

2. Ronda 1 — Estrutura do modelo e papel da AI2

A primeira ronda identificou **tensões estruturais, bloqueios sistémicos e alavancas**, com foco no futuro e na coerência do sistema. Revelou alinhamento em torno de **três tensões**:

- **Base vs competitivo / instabilidade sistémica** — imprevisibilidade, ciclos desalinhados e uso do financiamento competitivo para cobrir custos estruturais;
- **Integração vs fragmentação** — os **"três mundos paralelos"** (ensino superior · ciência · inovação/coprodução), com instrumentos pouco articulados;
- **Diversificação/alavancagem vs eficácia limitada** — incentivos desalinhados, fraco compromisso empresarial e elevada carga administrativa.

Principais tópicos e conclusões:

- O **financiamento de base** é essencial à previsibilidade, às infraestruturas e aos recursos humanos, mas **não deve ser isento de avaliação** (sugerida periodicidade plurianual). Emergiram **modelos híbridos** (base sólida + componente variável de alavancagem, inspiração Fraunhofer).
- Proposta estruturante de **três níveis**: base (fórmula/indicadores), competitivo (mérito/risco) e programático (missões/coprodução), preservando a investigação fundamental e articulando com as carreiras.
- **Cofinanciamento** como barreira de acesso e gerador de **assimetrias territoriais** (Lisboa como caso crítico); distinção entre financiar a **Ciência** (visão nacional) e a **Inovação** (nacional + coesão regional).
- **Burocracia** como bloqueio sistémico: do controlo da **despesa** para o controlo por **resultados** (custos simplificados, *Lump Sum*).
- **Incentivos às empresas**: evitar o "dinheiro fácil"; usar o **compromisso efetivo** (pagamento da componente não financiada) como sinal e critério.
- **Infraestruturas** sem ciclo estável de financiamento comprometem o posicionamento internacional.

3. Ronda 2 — Financiamento institucional e coesão territorial

A segunda ronda consolidou os **três canais** de financiamento — **base/plurianual** (estabilidade), **competitivo** (mérito) e **programático** (missões) — com a ressalva de que **todo o financiamento deve ser competitivo e avaliado** (a designação "competitivo" para um só pilar é enganadora). Reforçou-se a ideia de **portefólio equilibrado** entre três naturezas: conhecimento fundamental, impacto de longo prazo e impacto de curto prazo.

Principais tópicos:

- **Infraestruturas:** necessitam de financiamento específico e regular (não só o investimento inicial); clarificar modelos de gestão, regras de acesso e financiamento da operação; distinguir infraestruturas científicas e tecnológicas; relevância das redes europeias (ESFRI).
- **Recursos humanos e carreiras:** mecanismos estáveis; consolidar carreiras de gestão de ciência e de infraestruturas.
- **As fontes (para além do OE):** FEEI/PT2030; **orçamentos setoriais / comprador público** (modelos tipo SBIR/SBRI); **privado** (cofinanciamento, capital de risco, filantropia); **via fiscal** (SIFIDE, *patent box*). O **papel do setor privado** e o *matching funding* como **sinal de compromisso** foram linha recorrente.
- **Fragmentação do sistema:** premiar **agregação e massa crítica** em vez da proliferação de entidades. Foi apresentada uma proposta de organização da AI² em **pilares** com orçamento, métricas e governação próprias (*Frontier Science · Research Capacity · Translation & Innovation · National Missions*).
- **Coesão territorial:** concentração da capacidade nas regiões de maior dimensão; regras de cofinanciamento que penalizam certos polos; aposta em **polos regionais, redes e consórcios**; coesão como **política pública estruturante**.
- **Conclusão da ronda:** a **previsibilidade e a estabilidade** são condições necessárias — e a instabilidade é **estrutural, não conjuntural**.

4. Ronda 3 — Instrumentos, eficiência e orientação para o impacto

A terceira ronda, de conclusão, convergiu para **cenários e medidas concretas**. Principais pontos:

- **Arquitetura e fontes:** a repartição não se esgota em percentagens — importa a **articulação entre os pilares** (as Áreas de I&D geram as capacidades que alimentam os Domínios; a UPI valoriza). Uma proposta de **40% base / 35% competitivo / 25% programático** foi apresentada, sem reunir consenso; prevaleceu a ideia de uma repartição **não rígida e calibrável**. Distinguiu-se o **OE** (estabilidade estrutural) do **financiamento europeu competitivo** (a captar melhor).

- **Continuidade e trajetórias:** reduzir descontinuidades entre instrumentos; cobrir os vários **TRL**; colmatar a lacuna de instrumentos ***first of a kind*** (demonstração → primeira instalação industrial); **financiar trajetórias**, não projetos isolados (EIC como referência).

- **Compromisso empresarial e impacto:** introduzir, na avaliação, a **coparticipação das empresas na componente não financiada** como sinal; assegurar que os recursos geram **impacto** (também social), e não apenas execução.

- **Avaliação em todo o ciclo:** antes (compromisso como mérito), durante (incluindo o modelo de negócio) e após (verificação de impacto e *track record*), **sem penalizar o risco legítimo** da inovação.

- **Previsibilidade:** estabilidade das **políticas e instrumentos**, não só dos calendários; horizontes plurianuais.

- **Infraestruturas e RH:** gestão e acesso claros; **redes nacionais**; atenção às **infraestruturas tecnológicas** (piloto, prototipagem, *scale-up*); condições estáveis e **circulação** universidade–empresa.

- **Coesão sem dispersão:** visão nacional integrada que **evite duplicações**, atendendo às especificidades (incl. Lisboa e Algarve) e preservando as capacidades instaladas.

- **Fundo de reserva** *(nova proposta, com apoio):* para áreas emergentes/contingências e para a **componente nacional** de grandes projetos europeus.

- **SIFIDE:** consenso quanto ao **aperfeiçoamento**, sem posição única; ideias de diferenciar o incentivo conforme as **externalidades** (colaboração, mobilidade, PI conjunta, *spin-offs*, PME,

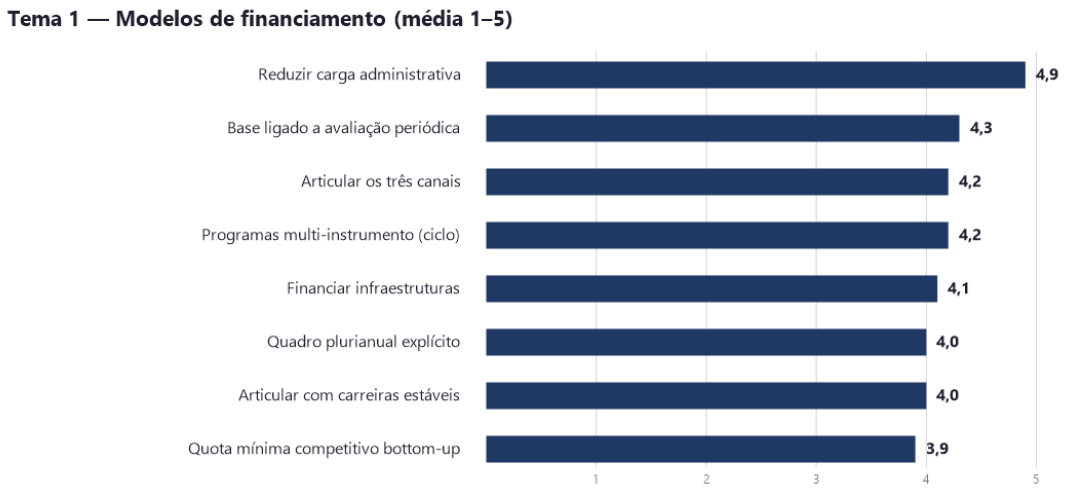
demonstradores, consórcios).

Medidas concretas para combater a fragmentação (contributo recebido): usar a **contratação pública como instrumento de inovação** (Estado como cliente); **reservar contratos para *startups*; reforçar a** circulação de RH **entre I&D e empresas;** transformar linhas de investigação em empresas** (*spin-offs*); e **reforçar programas demonstradores**.

5. Inquérito prévio (Ronda 3) — principais resultados

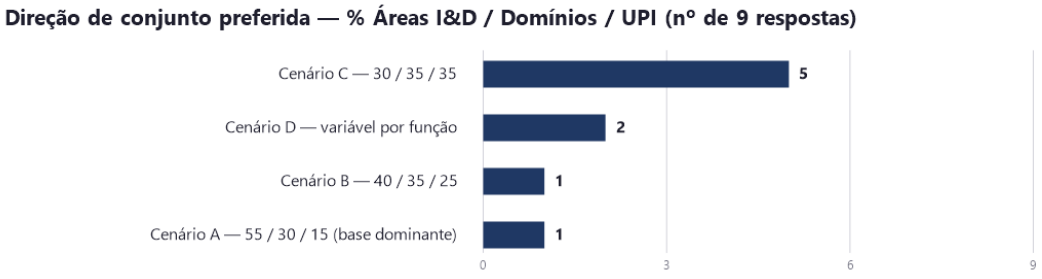
O inquérito que preparou a 3.ª ronda obteve **9 respostas**, tratadas de forma **agregada e anónima**. *Dada a dimensão reduzida da amostra, os resultados são tendências indicativas, não medições representativas.* Destacam-se:

- **Prioridades por tema:** no topo surgem **reduzir a carga administrativa** e **articular os três canais** (modelos); **diversificar fontes além do OE** (mobilização); **critério de valor público** e **garantir adicionalidade** (adicionalidade); **articular níveis nacional/regional/europeu, evitando duplicações** (coesão); **alinhar instrumentos com missões** preservando a fronteira (ciclo).

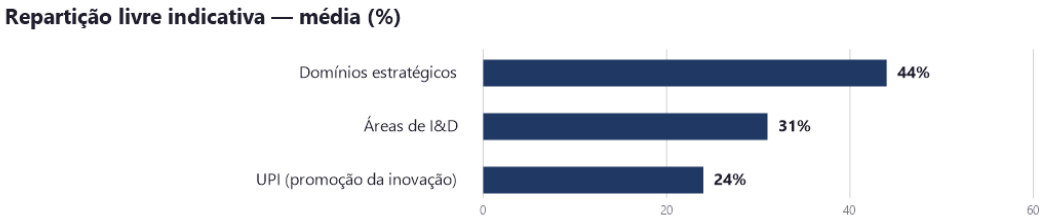


Tema 1 — Modelos de financiamento (prioridades, média 1–5)

- **Direção de conjunto (% Áreas I&D / Domínios / UPI):** preferência pelo **cenário C (30/35/35)**, seguido do **D (variável por função)**; a base dominante (A — 55/30/15) recolheu pouco apoio. O arquétipo mais escolhido foi o **equilíbrio institucional**.



Direção de conjunto preferida (nº de 9 respostas)



Repartição livre indicativa — média por componente (%)

- **Outras leituras:** as **Áreas de I&D** foram consideradas **unanimemente** essenciais à estabilidade; o **mix de fontes** deve ser diferenciado por função (OE a sustentar a base, fontes complementares junto do mercado); o **maior défice** apontado é a **interface/valorização** e a principal **rutura** é **demonstração → mercado**. Nas respostas abertas reforçam-se a **simplificação** (*lump sum*, controlo por resultados), a **previsibilidade** (programa plurianual, *roadmap* a 10 anos) e combinações a testar (compra pública + demonstração TRL 5–7 + *matching* + *glue money*).

6. Principais contributos e conclusões

- **Arquitetura integrada, não estanque** — o valor está na articulação entre Áreas de I&D, Domínios e UPI (e entre base, competitivo e programático), com repartição **calibrável** no tempo; preferência por um modelo **equilibrado ou variável por função**.
- **Estabilidade com avaliação** — previsibilidade plurianual **e** avaliação rigorosa em todas as modalidades, incluindo a base.
- **Continuidade ao longo do ciclo** — financiar **trajetórias** (da ciência à adoção), fechando a rutura **demonstração → mercado** e reforçando a **interface/valorização** (o maior défice).
- **Impacto e adicionalidade** — orientar para valor efetivo (económico e social), com avaliação **ex-ante/durante/ex-post** que não penalize o risco, e um **critério de valor público**.
- **Mobilização e eficiência** — **diversificar fontes** além do OE e **simplificar** (custos simplificados, *lump sum*, resultados).
- **Combater a fragmentação** — premiar agregação e massa crítica; contratação pública como inovação; demonstradores; circulação de RH; revisão do SIFIDE no sentido das externalidades.
- **Coesão sem dispersão** — visão nacional integrada, atenta às especificidades territoriais, que evite duplicações e preserve capacidades instaladas.
- **Instrumento a considerar** — um **fundo de reserva** (áreas emergentes/contingências e componente nacional de grandes projetos europeus).

Anexo 2.2.

Relatório da Mesa Temática "Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas"

AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA AI²

Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas

Relatório da Mesa Temática

Outubro de 2026

Sumário executivo

O presente relatório sistematiza os contributos da Mesa Temática «Carreiras Científicas, Talento e Infraestruturas», realizada em três rondas entre abril e setembro de 2026, no âmbito da avaliação estratégica da AI². A análise incidiu sobre as condições de desenvolvimento e mobilização das capacidades humanas e infraestruturais do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), procurando retirar implicações para duas decisões centrais: a identificação dos domínios estratégicos nacionais e a repartição de recursos entre áreas de I&D, domínios estratégicos e Unidade de Promoção da Inovação (UPI).

Principais conclusões

Continuidade, articulação e utilização efetiva das capacidades. O investimento acumulado expandiu os recursos humanos qualificados e as infraestruturas nacionais, mas persistem fragilidades na estabilização das carreiras, na operação e sustentabilidade das infraestruturas, no acesso a serviços especializados e na circulação do conhecimento. A capacidade de investigação e inovação depende, assim, não só dos recursos disponíveis, mas das condições para os manter e mobilizar.

Coerência dos instrumentos de financiamento. A fragmentação dos apoios a pessoas, projetos, instituições e infraestruturas pode comprometer a utilização de capacidades já financiadas. A Mesa

destacou a importância de maior previsibilidade e articulação entre instrumentos, discutindo propostas como contratos-programa, ajustamentos das regras de elegibilidade e apoio a funções técnico-científicas especializadas.

Reconhecimento da diversidade de carreiras e percursos profissionais. Investigadores, técnicos, gestores de infraestruturas e profissionais de interface contribuem de formas distintas para produzir e valorizar conhecimento, nem sempre reconhecidas pelos modelos de avaliação e progressão. A estabilidade, a progressão e a mobilidade qualificada foram consideradas dimensões complementares de carreiras sustentáveis e da circulação de talento entre instituições e setores, sendo fundamental que os instrumentos as incorporem devidamente.

Articulação institucional e valorização do conhecimento. A utilização e valorização das capacidades dependem também de ligações eficazes entre instituições científicas, organismos tecnológicos, empresas, entidades públicas e outros utilizadores. A visibilidade e o acesso às infraestruturas, as competências de interface e a capacidade de absorção do conhecimento influenciam os benefícios científicos, tecnológicos, económicos e sociais gerados.

Possíveis domínios estratégicos e maturidade diferenciada dos ecossistemas. A terceira ronda identificou um conjunto diversificado de possíveis domínios ou subdomínios estratégicos, associados a diferentes capacidades e desafios científicos, tecnológicos, económicos e sociais, sem proceder à sua seleção ou hierarquização. A principal conclusão desta reflexão foi a necessidade de distinguir a relevância estratégica dos potenciais domínios do grau de maturidade dos respetivos ecossistemas. Esta distinção aponta para a importância de considerar tanto as capacidades existentes como as necessidades de desenvolvimento futuro, justificando combinações diferenciadas de financiamento, formação avançada, talento, infraestruturas e colaboração institucional.

Recomendações prioritárias para a avaliação estratégica

1. Fundamentar a identificação dos domínios na relevância e nas capacidades de desenvolvimento. A seleção deverá considerar os desafios e oportunidades nacionais, as competências e infraestruturas existentes, as relações entre os atores e as necessidades futuras e a viabilidade de desenvolver as capacidades em falta. A capacidade instalada deve informar a decisão, sem excluir domínios relevantes que exijam investimento na constituição de massa crítica ou na consolidação de ecossistemas.

2. Ponderar a convergência com o quadro europeu, preservando objetivos nacionais. O alinhamento com prioridades, programas, redes e infraestruturas europeias oferece oportunidades de cooperação, financiamento e escala. Deverá, contudo, ser conjugado com a capacidade de responder a desafios específicos de Portugal, mesmo quando não coincidam integralmente com as agendas europeias.

3. Diferenciar instrumentos e horizontes de investimento segundo a maturidade dos domínios. Áreas consolidadas poderão beneficiar sobretudo de especialização, internacionalização e valorização das capacidades existentes; domínios menos desenvolvidos poderão necessitar de formação avançada, atração e retenção de talento, equipas, infraestruturas e redes. As necessidades de cada domínio deverão informar as medidas e os recursos destinados à sua concretização. Num mesmo domínio podem coexistir capacidades consolidadas e emergentes, justificando apoios diferenciados e ajustáveis ao longo do tempo.

4. Assegurar o financiamento transversal dos recursos humanos e das infraestruturas. O emprego científico e tecnológico e as infraestruturas científicas e tecnológicas devem poder beneficiar de apoios nas três componentes da AI² — áreas de I&D, domínios estratégicos e UPI — mediante instrumentos distintos e adequados às respetivas finalidades. Este princípio deve ser considerado na repartição dos recursos e na complementaridade dos mecanismos de financiamento. As necessidades específicas dos domínios selecionados constituem uma segunda dimensão dessa afetação, sem comprometer o financiamento de base previsível das capacidades que servem transversalmente o sistema, salvaguardando a diversidade científica e a investigação fundamental, incluindo fora dos domínios selecionados.

Orientações para a futura atuação da AI²

A Mesa identificou ainda propostas a aprofundar no desenho de políticas e instrumentos: mecanismos plurianuais de financiamento institucional, incluindo a possibilidade de contratos-programa; maior articulação entre apoios a pessoas, projetos e condições materiais de investigação; avaliação da elegibilidade de custos de pessoal permanente e de acesso a infraestruturas; e financiamento que contemple todo o ciclo de vida das infraestruturas, incluindo operação, manutenção e recursos humanos especializados. A avaliação da sustentabilidade das infraestruturas deverá considerar, para além da dimensão financeira, a qualidade e acessibilidade dos serviços e o valor científico, tecnológico e social das capacidades disponibilizadas.

Destacam-se igualmente a valorização de carreiras e funções técnico-científicas e de interface, a possibilidade de incorporar incentivos à estabilidade do emprego nos instrumentos de financiamento e avaliação, a promoção da mobilidade e da integração de profissionais qualificados em diferentes setores, e uma estratégia integrada de visibilidade, acesso e utilização das infraestruturas, incluindo a avaliação e revisão do Roteiro Nacional existente.

1. Mesa Temática 'Carreiras, Talento e Infraestruturas': estrutura e foco da discussão

1.1. A Mesa Temática no processo de avaliação estratégica

A avaliação estratégica desenvolvida no âmbito da criação da Agência para a Investigação e Inovação (AI²) visa fundamentar a definição dos domínios estratégicos nacionais de investigação e inovação e a alocação de recursos entre áreas de investigação e desenvolvimento (I&D), domínios estratégicos e Unidade de Promoção da Inovação (UPI). As Mesas Temáticas constituíram um dos mecanismos de participação e diálogo pericial deste processo, aprofundando questões estruturantes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e recolhendo contributos para as opções em avaliação.

A seleção dos peritos procurou reunir experiências e perspetivas diversificadas, abrangendo diferentes regiões, tipos de entidade — incluindo empresas, laboratórios colaborativos (CoLAB) e centros de tecnologia e inovação (CTI) — e fases de carreira. A participação empresarial ficou aquém da ambição inicial, embora todas as rondas tenham contado com a presença de uma empresa.

As três rondas responderam a necessidades sucessivas da avaliação estratégica. A primeira (15 de abril de 2026) identificou fragilidades e interdependências que contribuíram para o diagnóstico estratégico e para a definição dos Fatores Críticos para a Decisão; a segunda (6 de julho) aprofundou possíveis respostas, sobretudo no financiamento; e a terceira (29 de setembro) mobilizou esta perspetiva para discutir potenciais domínios estratégicos e as condições do seu desenvolvimento. A discussão não validou sucessivamente um conjunto fechado de propostas: aprofundou questões distintas em cada fase do processo.

1.2. Âmbito, estrutura e limites do relatório

O relatório prossegue dois objetivos complementares. Primeiro, sistematizar e analisar os contributos das três rondas, integrando o diagnóstico desenvolvido a partir da primeira, os problemas e interdependências identificados, as propostas discutidas e as questões em aberto. Segundo, identificar implicações para as decisões da avaliação estratégica da AI² — em particular a definição dos domínios

estratégicos e a arquitetura de financiamento — e orientações relevantes para a futura atuação da Agência.

A composição da Mesa procurou abranger experiências e contextos institucionais diversos, mas as conclusões não representam necessariamente as posições do conjunto do SNCTI. Resultam da análise fundamentada dos contributos recolhidos ao longo do processo e destinam-se a apoiar a ponderação das opções estratégicas. As recomendações apresentadas partem das de convergências recorrentes, propostas específicas discutidas nas sessões e de orientações dos relatores, mas a sua apresentação conjunta não equivale à validação individual pelos participantes.

2. Carreiras, talento e infraestruturas: do diagnóstico à relevância estratégica

2.1. Carreiras e infraestruturas: capacidades estruturantes do sistema de investigação e inovação

A preparação da Mesa Temática assentou numa delimitação deliberadamente abrangente dos conceitos de infraestruturas científicas e tecnológicas e de emprego científico e tecnológico. No domínio das infraestruturas, adotou-se uma distinção entre infraestruturas científicas ou de investigação, que disponibilizam instalações, equipamentos, plataformas, dados, serviços e competências de apoio à produção de conhecimento, e infraestruturas tecnológicas, orientadas para o desenvolvimento, teste, validação, demonstração e escalonamento de tecnologias. Embora possam coexistir numa mesma organização ou articular-se em rede, estas infraestruturas desempenham funções distintas, com implicações para os modelos de governação, financiamento, acesso e utilização, bem como para os perfis dos seus utilizadores e as formas de valorização dos resultados. As discussões consideraram estas diferenças não só para identificar necessidades específicas e diferenciadas, mas também para pensar a relação entre estes dois tipos de infraestruturas.

Relativamente ao emprego científico e tecnológico, adotou-se um conceito mais abrangente do que o enquadramento legal do emprego científico vigente, centrado na contratação de doutorados. Foram considerados os diferentes profissionais envolvidos em atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, incluindo investigadores, técnicos, engenheiros e especialistas em funções de apoio à investigação, gestão de infraestruturas, dados, transferência e valorização do conhecimento, em diferentes contextos institucionais.

Adicionalmente, a mesa optou por abordar conjuntamente estes dois conceitos, assumindo-os como condições estruturais do SNCTI. Esta perspetiva orientou a definição do âmbito da Mesa Temática e a preparação das questões colocadas aos participantes nas várias rondas, e guiou ainda o diagnóstico estratégico, facilitando a identificação de interseções nos desafios encontrados.

2.2. Infraestruturas científicas e tecnológicas: investimento, sustentabilidade e capacidade de mobilização

Portugal dispõe de uma capacidade relevante de infraestruturas científicas e tecnológicas, desenvolvida ao longo das últimas décadas através de investimento público, participação em iniciativas europeias e consolidação de organismos tecnológicos. No domínio científico, o primeiro Roteiro Nacional, publicado em 2014, integrou 40 infraestruturas, às quais foi atribuído, em 2017, um financiamento superior a 140 milhões de euros. A inclusão de 16 novas infraestruturas entre 2019 e 2020 elevou este universo para 56. No domínio tecnológico, os levantamentos realizados pela ANI identificaram, em 2024, cerca de 160 organismos tecnológicos, com capacidades relevantes para o desenvolvimento tecnológico, a transferência e a aplicação de conhecimento. Embora correspondam a universos distintos, estes elementos evidenciam a dimensão e diversidade das capacidades existentes no sistema nacional de investigação e inovação.

A sustentabilidade financeira e operacional destas capacidades constituiu uma das principais fragilidades identificadas na primeira ronda. No caso das infraestruturas científicas, os mecanismos públicos de financiamento, frequentemente apoiados em fundos estruturais, privilegiaram a instalação e modernização de equipamentos, sem assegurar de forma equivalente os recursos necessários à sua operação, manutenção e atualização tecnológica. Esta insuficiência de financiamento continuado condiciona o planeamento das instituições e pode comprometer a utilização das capacidades instaladas, a qualidade dos serviços prestados e a sua competitividade. Nos organismos tecnológicos, a sustentabilidade coloca desafios parcialmente distintos, associados à estabilidade dos modelos de financiamento e de prestação de serviços, frequentemente assentes em diferentes combinações de recursos públicos, projetos e receitas provenientes da atividade desenvolvida. A diversidade de funções e modelos institucionais exige, por isso, respostas diferenciadas, que atendam às necessidades de financiamento ao longo do ciclo de vida das infraestruturas.

A continuidade dos recursos humanos especializados constitui outra condição fundamental para o funcionamento das infraestruturas. Para além da operação e manutenção dos equipamentos, estas estruturas dependem de profissionais que asseguram a gestão de serviços, a curadoria de dados, o apoio aos utilizadores e a ligação a empresas e outras entidades. A dependência de financiamento temporário dificulta a retenção destas competências e a preservação do conhecimento técnico acumulado. Acrescem dificuldades de reconhecimento e progressão dos profissionais técnico-científicos e de interface, cujas funções nem sempre encontram correspondência adequada nos

modelos de avaliação existentes. A discussão evidenciou, assim, uma relação direta entre sustentabilidade financeira, continuidade das equipas e capacidade operacional das infraestruturas.

A visibilidade, o acesso e a utilização das infraestruturas constituíram igualmente dimensões relevantes da discussão. A ausência de informação sistematizada e atualizada sobre equipamentos, serviços, competências e condições de acesso dificulta a identificação e mobilização das capacidades existentes por investigadores, empresas, entidades públicas e outros potenciais utilizadores. Esta limitação condiciona a partilha de recursos e a colaboração entre instituições, reduzindo as oportunidades de utilização das infraestruturas em diferentes atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação. Paralelamente, a insuficiência de informação sobre utilizadores, intensidade de utilização e resultados obtidos dificulta a avaliação do aproveitamento dos investimentos realizados e dos benefícios científicos, tecnológicos, económicos e sociais associados.

A integração em redes e iniciativas europeias constitui uma dimensão positiva da capacidade infraestrutural nacional. Das 56 infraestruturas científicas incluídas no Roteiro Nacional, 26 encontravam-se integradas ou associadas a infraestruturas do ESFRI e 11 a outras organizações ou iniciativas europeias. Esta inserção internacional foi acompanhada por uma evolução favorável da participação portuguesa no programa *Research Infrastructures*, cujo financiamento passou de 28,4 milhões de euros no Horizonte 2020 para 36,6 milhões nos primeiros cinco anos do Horizonte Europa. Contudo, a participação empresarial portuguesa neste programa manteve-se relativamente reduzida, representando cerca de 6% do financiamento nacional captado em ambos os períodos. Embora estes resultados não caracterizem a totalidade das relações entre infraestruturas e empresas, reforçam a pertinência das questões colocadas na primeira ronda quanto à articulação entre infraestruturas de investigação, organismos tecnológicos e tecido empresarial, nomeadamente através da prestação de serviços especializados, do acesso a capacidades avançadas e do desenvolvimento de projetos colaborativos.

A diversidade funcional, institucional e territorial das infraestruturas acrescenta exigências específicas à sua sustentabilidade e valorização. As capacidades existentes diferem quanto à escala de atuação, natureza dos serviços, perfis dos utilizadores, custos operacionais e modalidades de financiamento e governação. No caso das infraestruturas científicas do Roteiro Nacional, cerca de 75% das entidades coordenadoras concentravam-se nas regiões Norte e Lisboa e Vale do Tejo, evidenciando assimetrias na distribuição institucional destas capacidades. A discussão salientou ainda a necessidade de considerar infraestruturas com vocação internacional, nacional, regional ou setorial, reconhecendo

que desempenham funções complementares e apresentam necessidades distintas. A adequação dos modelos de financiamento, governação, acesso e avaliação deverá, consequentemente, atender às especificidades destas estruturas e ao papel que desempenham no sistema de investigação e inovação.

2.3. Emprego científico e tecnológico: expansão da base de talento e fragilidades na sua consolidação

Portugal registou, nas últimas décadas, um crescimento significativo dos recursos humanos dedicados à investigação e desenvolvimento, acompanhado por um investimento continuado na formação avançada. Segundo os dados do IPCTN de 2024, o sistema nacional contava com cerca de 65 mil investigadores em equivalente a tempo integral (ETI). A formação doutoral representou uma componente importante deste crescimento, com mais de 30 mil bolsas de doutoramento atribuídas desde 1997, no universo analisado pela FCT. Esta expansão contribuiu para o reforço das capacidades científicas e tecnológicas nacionais, mas não foi acompanhada, de forma equivalente, pela consolidação das condições de integração, progressão e valorização profissional dos recursos humanos qualificados.

A instabilidade das carreiras científicas constituiu uma das principais preocupações manifestadas na primeira ronda. Embora os instrumentos de emprego científico tenham contribuído para a substituição progressiva de bolsas pós-doutorais por contratos de trabalho, persistem percursos profissionais marcados pela sucessão de vínculos temporários e pela dependência de ciclos de financiamento limitados no tempo. Os dados reunidos no diagnóstico mostram um crescimento do número de contratos celebrados ao abrigo destes instrumentos, mas não permitem caracterizar suficientemente a continuidade das trajetórias profissionais. A informação comparativa da OCDE aponta, por sua vez, para uma proporção de doutorados com contratos permanentes em Portugal de cerca de 66%, inferior aos valores de referência da União Europeia (88%) e da OCDE (91%), embora estes indicadores não permitam aferir todas as dimensões da precariedade no emprego científico.

A discussão sublinhou que a estabilidade contratual, a progressão profissional e as condições para o desenvolvimento de uma carreira científica constituem dimensões distintas, ainda que relacionadas. A contratação de investigadores não assegura, por si só, os recursos necessários à continuidade das suas atividades, à consolidação de equipas ou ao desenvolvimento de linhas de investigação próprias. A fragmentação entre instrumentos de financiamento dirigidos às pessoas, aos projetos e às

instituições foi identificada como um fator que condiciona a capacidade de proporcionar percursos profissionais sustentados. A estabilidade das carreiras surgiu, por isso, associada não apenas à natureza e duração dos vínculos, mas também à previsibilidade do financiamento e à capacidade das instituições para assegurar condições adequadas de investigação a médio e longo prazo.

As questões da atração e retenção de talento foram abordadas numa perspetiva igualmente abrangente. Para além da remuneração e das condições contratuais, foram identificados fatores como o financiamento inicial para o desenvolvimento de novas linhas de investigação, o acesso a infraestruturas e redes científicas, a integração institucional e as oportunidades de progressão. Estas condições assumem particular importância na atração de investigadores internacionais e na retenção de profissionais em fases intermédias ou avançadas da carreira, cuja experiência e competências representam um investimento acumulado do sistema científico. A discussão assinalou ainda que a precariedade prolongada pode produzir efeitos diferenciados em função do género, da idade e das condições socioeconómicas, contribuindo para desigualdades no acesso e na continuidade dos percursos profissionais.

A mobilidade foi reconhecida como uma dimensão relevante para o desenvolvimento das carreiras e para a circulação do conhecimento, não devendo ser confundida com a saída de profissionais motivada pela ausência de alternativas de emprego estável. Um dos contributos escritos posteriores à primeira ronda salientou que a experiência internacional pode constituir uma oportunidade de valorização profissional e de reforço das redes científicas nacionais, desde que existam condições para manter ligações e promover o regresso ou a colaboração futura. Outro contributo destacou as diferenças territoriais na capacidade de atração e retenção, associadas à concentração de instituições, à disponibilidade de infraestruturas e serviços, à proximidade ao tecido empresarial e à diversidade de oportunidades profissionais. Estas perspetivas reforçaram a importância de considerar os contextos institucionais e territoriais na definição de condições de atratividade e continuidade das carreiras. [R1]

A diversificação dos percursos profissionais e o reconhecimento de competências constituíram outro eixo importante da discussão. A circulação de investigadores e outros profissionais qualificados entre instituições científicas, empresas, organismos tecnológicos, entidades de interface e administração pública pode contribuir para aproximar a investigação das necessidades económicas e sociais. Contudo, foi assinalado que os modelos de avaliação e progressão continuam frequentemente centrados em trajetórias académicas tradicionais, atribuindo reconhecimento insuficiente a atividades como transferência de conhecimento, gestão de infraestruturas, curadoria de dados, prestação de

serviços especializados ou colaboração intersetorial. Foram igualmente identificadas necessidades de desenvolvimento de competências complementares, incluindo gestão de projetos, regulamentação, empreendedorismo científico e comunicação, relevantes para diferentes funções ao longo da cadeia de valor do conhecimento. A adoção de modelos de avaliação mais abrangentes e adequados à diversidade dos percursos foi apontada como uma condição para valorizar estas competências e favorecer a mobilidade entre setores.

A integração de investigadores doutorados em contextos não académicos constitui uma dimensão específica deste desafio. Apesar do crescimento expressivo da atividade de I&D nas empresas, a composição das respetivas equipas continua a apresentar diferenças significativas face ao ensino superior. Em 2024, o número de investigadores em ETI nos dois setores era relativamente próximo — cerca de 31,5 mil no ensino superior e 30,6 mil nas empresas —, mas apenas cerca de 5% do pessoal dedicado a I&D no setor empresarial detinha doutoramento, face a aproximadamente 50% no ensino superior. No conjunto dos investigadores doutorados, apenas 8,6% desenvolviam atividade nas empresas. Estes dados evidenciam uma capacidade ainda limitada de integração de formação doutoral no tecido empresarial, apesar do reforço quantitativo da I&D neste setor.

A discussão relacionou esta situação com diferenças entre culturas institucionais, modelos de avaliação, competências valorizadas e condições de acolhimento de profissionais altamente qualificados. A reduzida presença de doutorados nas empresas e noutras entidades não académicas pode limitar a circulação e a aplicação do conhecimento, bem como a capacidade de absorção tecnológica e de articulação entre investigação e inovação. O desafio identificado ultrapassa, assim, o aumento do número de profissionais qualificados, abrangendo as condições necessárias à sua integração, valorização e mobilização em diferentes contextos do sistema científico e de inovação.

2.4. Interdependências e nós críticos ao longo da cadeia de valor do conhecimento

A análise integrada das carreiras científicas, do emprego científico e tecnológico e das infraestruturas permitiu identificar um conjunto de interdependências que condicionam o funcionamento do sistema de investigação e inovação. A sistematização do trabalho desenvolvido a partir da primeira ronda conduziu à identificação de cinco nós críticos, correspondentes a situações em que diferentes fragilidades se reforçam mutuamente e limitam a capacidade de produzir, desenvolver, circular e

valorizar conhecimento. Estes nós traduzem problemas de natureza transversal, cuja resolução exige considerar conjuntamente as capacidades humanas, técnicas, institucionais e financeiras.

O primeiro nó corresponde à **continuidade e previsibilidade das capacidades**. A duração limitada, a descontinuidade e os atrasos dos apoios dificultam a manutenção de equipas, competências, equipamentos e serviços, reduzindo a capacidade das instituições para planear e assumir compromissos de médio e longo prazo. O segundo respeita à **articulação entre pessoas, infraestruturas e condições de investigação**. Podem coexistir investigadores contratados sem meios para trabalhar, projetos sem acesso a recursos técnicos e equipamentos sem pessoal especializado. A dificuldade reside na fragmentação dos instrumentos e responsabilidades, não apenas na insuficiência de cada recurso considerado isoladamente. O terceiro nó reúne **mobilidade, competências e reconhecimento profissional**. Embora a circulação entre instituições e setores favoreça a transferência de conhecimento, modelos de avaliação centrados em percursos académicos tradicionais podem penalizar experiências intersetoriais e desvalorizar funções técnicas e de interface. O quarto nó prende-se com a **visibilidade, acesso e utilização das capacidades**. A informação incompleta sobre infraestruturas, serviços, condições de acesso e resultados dificulta a sua mobilização e a avaliação dos investimentos. Existem lacunas semelhantes na caracterização de determinados perfis e competências profissionais. Finalmente, o quinto nó situa-se na **ligação entre ciência, tecnologia, economia e sociedade**. A reduzida integração de doutorados fora da academia, os obstáculos à mobilidade e as dificuldades de acesso às infraestruturas podem criar descontinuidades entre investigação, desenvolvimento, validação e aplicação do conhecimento, tanto na atividade empresarial como na resposta a necessidades públicas e sociais. Em conjunto, os cinco nós mostram que **problemas aparentemente separados de contratação, financiamento ou investimento devem ser tratados como interdependências do sistema**. Esta leitura serviu de base à reflexão sobre instrumentos e prioridades desenvolvida nas rondas seguintes.

2.5. Do diagnóstico estratégico à afirmação como Fator Crítico para a Decisão

A identificação e sistematização das fragilidades e interdependências associadas às carreiras científicas, ao talento e às infraestruturas evidenciou a sua relevância para as opções estratégicas da futura AI². A disponibilidade de recursos humanos qualificados, a sustentabilidade das infraestruturas

e a capacidade de mobilização e articulação destes recursos condicionam a concretização de prioridades de investigação e inovação. A sua importância ultrapassa, por conseguinte, a necessidade de responder a problemas específicos das carreiras ou das instituições, constituindo dimensões a ponderar na definição e avaliação das opções estratégicas.

Neste contexto, a afirmação dos recursos humanos e das infraestruturas como Fator Crítico para a Decisão (FCD5) traduz o reconhecimento da sua relevância estratégica, tanto enquanto capacidades que importa desenvolver e valorizar como enquanto condições para o funcionamento integrado do sistema científico e de inovação. Esta perspetiva encontra expressão no trabalho de focagem estratégica e na construção do Quadro de Avaliação Estratégica, desenvolvido a partir do diagnóstico dos diferentes temas-chave e dos contributos recolhidos ao longo do processo de avaliação. De realçar que o FCD5 não constitui uma dimensão isolada: relaciona-se com a excelência científica, a criação de valor, a organização do sistema e a sustentabilidade do financiamento. O alcance destas interdependências é retomado nas conclusões do capítulo 5.

3. Opções de financiamento: o lugar das carreiras e infraestruturas

3.1. Continuidade e previsibilidade das capacidades

A previsibilidade do financiamento foi uma preocupação central da segunda ronda. Os participantes defenderam instrumentos mais regulares e articulados com estratégias nacionais, regionais e europeias, que permitam às instituições planear investimentos, manter equipas e assegurar a operação das infraestruturas, reduzindo descontinuidades entre ciclos de apoio.

A discussão atribuiu particular importância ao financiamento institucional, considerando que a sua insuficiência e imprevisibilidade condicionam a capacidade das organizações para assumir compromissos de médio e longo prazo, nomeadamente na contratação e estabilização de recursos humanos e na operação das infraestruturas. Neste contexto, foi proposta a integração destas duas componentes em contratos-programa entre a AI² e as instituições, destinados a assegurar financiamento de base mais estável, associado a objetivos institucionais e a mecanismos de acompanhamento e avaliação periódica. Esta modalidade permitiria relacionar a continuidade do apoio público com compromissos de desenvolvimento e manutenção de capacidades, salvaguardando a responsabilização das entidades beneficiárias.

Numa perspetiva mais ampla, foi sugerido um «pacto de regime» para a ciência e inovação que conferisse maior estabilidade às orientações nacionais, reduzindo a exposição do setor a mudanças frequentes de prioridades e instrumentos. Trata-se de uma proposta de continuidade das políticas, sem modelo institucional definido na discussão.

3.2. Articulação dos instrumentos de financiamento e valorização dos recursos humanos

As propostas da segunda ronda procuraram aproximar os instrumentos dirigidos às pessoas, instituições e atividades, articulando recursos humanos, financiamento de projetos e condições materiais de investigação.

No domínio do emprego científico, foram sugeridos ajustamentos às regras de financiamento que favoreçam a estabilização profissional, incluindo objetivos mais ambiciosos de contratação sem termo

e a possibilidade de considerar elegíveis, nos projetos, os custos salariais de profissionais com vínculos permanentes. Estas propostas procuraram aproximar os incentivos associados aos instrumentos competitivos das necessidades de continuidade das carreiras e das equipas, reforçando a articulação entre financiamento institucional e financiamento de atividades. Foi igualmente defendida a possibilidade de combinar instrumentos que assegurem, em simultâneo, os recursos humanos e os meios necessários ao desenvolvimento da investigação.

Para as infraestruturas científicas e tecnológicas, a discussão incidiu sobre a adequação das despesas elegíveis às diferentes fases do seu funcionamento. Foi proposta uma maior abrangência dos apoios, incluindo recursos humanos especializados, manutenção, reparação e atualização de equipamentos, serviços e outras despesas necessárias à operação continuada. Foi ainda sugerido que os projetos de investigação e inovação possam integrar despesas de acesso a infraestruturas nos respetivos orçamentos, admitindo-se também a consideração desse acesso nos critérios de avaliação. Estas possibilidades procuram articular o financiamento das atividades científicas com a utilização das capacidades existentes, contribuindo para a sua sustentabilidade e valorização.

A valorização dos diferentes perfis profissionais associados ao sistema de investigação e inovação constituiu outra dimensão relevante. Foram propostas linhas específicas de apoio aos recursos humanos das infraestruturas, reconhecendo a necessidade de assegurar continuidade a funções técnicas e especializadas e de adotar critérios de avaliação adequados à sua natureza. A discussão contemplou igualmente instrumentos destinados a promover a circulação e integração de investigadores doutorados em diferentes setores, incluindo cátedras empresariais e na Administração Pública, mecanismos de mobilidade entre instituições académicas e não académicas e modalidades de cofinanciamento da formação doutoral em contexto empresarial. Estas propostas procuraram diversificar os percursos profissionais e reforçar a ligação entre produção, desenvolvimento tecnológico e aplicação do conhecimento.

Foi ainda considerada a necessidade de apoiar a progressão de resultados de investigação fundamental para outras etapas da cadeia de valor do conhecimento. A possibilidade de financiar a continuidade de projetos científicos bem-sucedidos foi apresentada como forma de reduzir descontinuidades entre investigação, desenvolvimento tecnológico e valorização, preservando o potencial de resultados cuja aplicação ou desenvolvimento posterior exija recursos e competências adicionais.

3.3. Governação, avaliação e mobilização das capacidades

A segunda ronda abordou também governação, coordenação e avaliação como condições para a utilização efetiva das capacidades financiadas. No domínio das infraestruturas, foi defendida a definição de uma estratégia nacional que abrangesse tanto as infraestruturas de investigação como as tecnológicas, incluindo a possibilidade de elaborar um novo Roteiro Nacional. A proposta procurou reforçar uma perspetiva integrada sobre as capacidades existentes, articulando prioridades de desenvolvimento, necessidades de investimento e diferentes funções no sistema de investigação e inovação. Foi igualmente salientada a importância da coerência entre estratégias nacionais, regionais e europeias.

A visibilidade e o acesso às infraestruturas constituíram outras áreas de intervenção identificadas. Foram sugeridas iniciativas de divulgação das capacidades disponíveis, incluindo momentos de apresentação do Roteiro Nacional com participação empresarial, bem como mecanismos de acompanhamento da atividade das infraestruturas e das condições de acesso estabelecidas contratualmente. Estas propostas relacionam a atribuição de financiamento com a necessidade de promover a utilização das capacidades por diferentes comunidades e de acompanhar os resultados associados à sua atividade.

A articulação entre instituições científicas, organismos tecnológicos, empresas e outras entidades foi também considerada essencial para reforçar a circulação e valorização do conhecimento. Entre as possibilidades discutidas destacaram-se mecanismos de aproximação entre organizações com necessidades concretas e entidades detentoras de conhecimento, estruturas de colaboração com governação partilhada, instrumentos de estímulo à inovação nas PME e maior visibilidade das organizações de interface, incluindo laboratórios colaborativos e centros de tecnologia e inovação. A formação em investigação e inovação dirigida a gestores empresariais foi igualmente identificada como uma forma de reforçar a capacidade das empresas para reconhecer oportunidades de colaboração e integrar conhecimento nas suas atividades.

A avaliação foi abordada tanto na perspetiva do acompanhamento das entidades e atividades financiadas como no reconhecimento dos diferentes contributos profissionais para a investigação e inovação. A discussão sublinhou a necessidade de adequar os critérios de avaliação à diversidade de funções científicas, técnicas e de interface, evitando que percursos e competências distintos sejam apreciados exclusivamente através de indicadores associados à investigação académica. Foram ainda defendidos processos de avaliação externa internacional de instituições e candidaturas e a

simplificação de procedimentos, incluindo, quando adequado, modelos de candidatura em duas fases.

3.4. Financiamento das capacidades na arquitetura da futura AI²

Na discussão sobre a repartição de recursos entre áreas de I&D, domínios estratégicos e Unidade de Promoção da Inovação (UPI), foi defendido que recursos humanos e infraestruturas, pela sua natureza transversal, devem poder receber financiamento das três componentes da AI², através de instrumentos distintos e ajustados às respetivas finalidades.

Esta perspetiva reconhece que determinadas capacidades científicas e tecnológicas servem diferentes comunidades, áreas de conhecimento e atividades de inovação, não devendo a sua sustentabilidade depender exclusivamente da integração em domínios estratégicos previamente selecionados. Em paralelo, foi proposta a afetação de uma parcela mínima do orçamento de cada domínio estratégico ao financiamento de infraestruturas, procurando assegurar que as prioridades definidas dispõem das condições necessárias à sua concretização. A discussão contemplou, neste sentido, a combinação de instrumentos *bottom-up* e *top-down*, com objetivos e âmbitos de intervenção diferenciados.

A distinção é, portanto, entre assegurar possibilidades de apoio transversal nas três componentes e prever investimentos adicionais associados às necessidades de cada domínio, sem confundir os propósitos dos instrumentos nem comprometer capacidades de utilização mais ampla.

A discussão abordou igualmente a composição das fontes de financiamento. Foi defendida uma menor dependência de fundos estruturais, sobretudo para assegurar funções e atividades que exigem continuidade para além dos ciclos de programação. Neste contexto, foi também proposta a disponibilização de recursos do Orçamento do Estado para instrumentos orientados para a inovação, incluindo os que venham a ser desenvolvidos no âmbito da UPI. A complementaridade entre fontes nacionais e europeias foi, assim, identificada como uma condição relevante para adequar a natureza e a duração dos apoios às necessidades das instituições e das atividades financiadas.

A Mesa não definiu quotas de repartição orçamental. Identificou, porém, princípios a considerar na decisão: transversalidade dos recursos humanos e infraestruturas, complementaridade dos instrumentos e fontes e necessidades de desenvolvimento das prioridades. Daqui decorre uma questão para a ronda seguinte: como ponderar capacidades existentes e capacidades a desenvolver na identificação dos domínios estratégicos nacionais?

4. Domínios estratégicos: o papel do talento e das infraestruturas

4.1. Atratividade temática e relevância estratégica

A mobilização de jovens investigadores nacionais e estrangeiros foi uma das perspetivas usadas para refletir sobre potenciais domínios estratégicos. Procurou-se identificar temas atrativos para as novas gerações, atendendo a tendências científicas e tecnológicas, oportunidades profissionais e desafios económicos e sociais.

Entre os temas destacados estiveram a inteligência artificial, a sustentabilidade e o ambiente, a saúde e biotecnologia e os materiais avançados. Foram igualmente referidas áreas associadas à computação e aos dados, ao geoespacial, à biotecnologia azul, à microbiologia e à robótica, bem como questões das ciências sociais e humanidades relacionadas com democracia, desigualdades, património e transformações sociais e tecnológicas. Estas referências evidenciaram a diversidade de interesses e oportunidades identificados pelos participantes, embora não tenham resultado de uma análise sistemática das preferências dos jovens investigadores.

A discussão salientou, contudo, que a atratividade atual de uma área não constitui, por si só, um indicador suficiente da sua relevância estratégica. Algumas áreas beneficiam de elevada visibilidade científica e tecnológica e de expectativas favoráveis de empregabilidade, enquanto outras, menos procuradas, podem assumir importância crescente perante necessidades futuras do país. Foi, por isso, defendido que o investimento na formação e no desenvolvimento de talento deve considerar não apenas as tendências atuais de procura, mas também a necessidade de antecipar competências e reforçar capacidades em áreas consideradas estrategicamente relevantes.

A mobilização de talento constitui, assim, um critério a ponderar juntamente com as capacidades existentes, o potencial de diferenciação nacional e as necessidades futuras dos ecossistemas.

4.2. Ativos nacionais e capacidade de diferenciação

A identificação de ativos nacionais com potencial de diferenciação constituiu um dos principais eixos da terceira ronda. A discussão adotou uma perspetiva abrangente, considerando não apenas infraestruturas e equipamentos científicos e tecnológicos, mas também competências especializadas,

dados, coleções, características geográficas e a existência de redes institucionais e empresariais. A questão central incidiu sobre a capacidade de combinar estes recursos em ecossistemas que permitam desenvolver investigação, gerar conhecimento e mobilizá-lo para responder a oportunidades e necessidades relevantes para o país.

Os exemplos do mar e da saúde ilustraram duas configurações distintas de capacidade nacional. No primeiro caso, foram destacadas as vantagens associadas à posição geográfica de Portugal, à extensão da costa e às oportunidades de articulação das ciências oceânicas com a energia *offshore*, a robótica marítima, os recursos hídricos, a defesa e as alterações climáticas. Foi, contudo, salientado que a existência de condições naturais favoráveis e de competências científicas relevantes não assegura, por si só, a consolidação de um ecossistema integrado. Na saúde e biotecnologia, a discussão destacou uma combinação mais desenvolvida de capacidades de investigação, infraestruturas, empresas e atividades de valorização, abrangendo áreas como dispositivos médicos, medicina regenerativa, farmacologia, química medicinal e ensaios clínicos, apesar de limitações também reconhecidas no tecido empresarial e na capacidade instalada. Estes exemplos evidenciaram a importância de distinguir a disponibilidade de ativos da sua articulação efetiva num ecossistema de investigação e inovação.

Outras intervenções identificaram possibilidades de diferenciação assentes na combinação de competências científicas, recursos naturais e capacidades económicas existentes. A transição energética e as alterações climáticas foram associadas a conhecimentos e infraestruturas em energias renováveis, materiais avançados, baterias, recursos hídricos e modelação, em articulação com as características naturais do território. Na agricultura e no agroalimentar, foi destacada a capacidade de participação em projetos colaborativos europeus e a existência de procura empresarial por competências especializadas. Este último exemplo permitiu questionar a adequação de indicadores exclusivamente centrados na investigação de fronteira para avaliar áreas cuja capacidade se manifesta também na colaboração entre instituições científicas, infraestruturas e empresas.

A discussão alargou ainda o conceito de ativo estratégico a recursos de natureza cultural, histórica e patrimonial. Foram referidas coleções, arquivos, museus e competências que articulam ciências fundamentais, tecnologias, artes, ciências sociais e humanidades, incluindo oportunidades relacionadas com a digitalização do património e as ligações a territórios de língua portuguesa. Estes contributos salientaram a relevância de capacidades cuja diferenciação não depende necessariamente da dimensão do tecido empresarial ou da proximidade imediata ao mercado.

Os exemplos mostram que diferentes combinações de ativos podem sustentar vantagens nacionais.

Importa, porém, distinguir a disponibilidade desses recursos da capacidade das instituições e profissionais para os articular, mobilizar e desenvolver.

4.3. Relevância estratégica, procura internacional e criação de valor

A reflexão sobre os potenciais domínios estratégicos considerou a sua capacidade para responder a necessidades económicas e sociais, mobilizar procura internacional e contribuir para o desenvolvimento de atividades de elevado valor acrescentado e emprego qualificado. A discussão procurou, assim, relacionar as capacidades científicas e tecnológicas nacionais com oportunidades de inovação e valorização do conhecimento, reconhecendo que a relevância estratégica pode assumir diferentes formas e não se esgota na dimensão ou maturidade dos ecossistemas existentes.

A relação entre talento, competências científicas e procura empresarial foi ilustrada através de diferentes exemplos. Na **saúde e biotecnologia**, destacou-se a capacidade nacional para atrair empresas estrangeiras interessadas no talento especializado e nas competências de investigação e ensaios clínicos existentes. Na **bioeconomia, agroalimentar e indústrias tradicionais**, incluindo o têxtil, a reflexão incidiu sobretudo sobre a existência de tecido empresarial nacional com potencial para incorporar novos conhecimentos e tecnologias. O **turismo** suscitou posições distintas: alguns participantes questionaram o seu potencial de diferenciação enquanto domínio autónomo, enquanto outros salientaram a importância de investir em investigação e inovação para responder aos desafios de sustentabilidade e qualificação de um setor com peso significativo na economia portuguesa.

Outras áreas foram referidas pelo seu potencial científico e tecnológico, pela transversalidade das competências mobilizadas ou pelas oportunidades de resposta a desafios futuros. Entre elas destacaram-se a **inteligência artificial, robótica e computação**, incluindo os seus impactos sociais e no emprego; os **materiais avançados**; o **mar, oceano e economia azul**; as **alterações climáticas e a transição energética**; e o **espaço, observação geoespacial e aeronáutica**. Estas referências evidenciaram diferentes possibilidades de combinação de conhecimento, infraestruturas, recursos nacionais e atividades económicas, embora não tenham sido objeto de uma apreciação comparativa ou de uma delimitação enquanto domínios estratégicos.

O alinhamento com as **prioridades europeias** constituiu outra dimensão relevante da discussão. A participação em agendas, redes e iniciativas europeias foi valorizada pela possibilidade de mobilizar

financiamento, competências e infraestruturas a uma escala dificilmente alcançável apenas com recursos nacionais. A computação de alto desempenho foi referida como exemplo da importância desta cooperação para o desenvolvimento de capacidades avançadas. Em paralelo, foi defendida a necessidade de preservar autonomia na definição das prioridades nacionais, assegurando investimento em áreas consideradas estratégicas para Portugal, independentemente de coincidirem integralmente com as orientações europeias.

A discussão procurou igualmente alargar a noção de criação de valor para além da atividade empresarial e dos resultados económicos imediatos. Neste contexto, surgiram referências ao **património e memória**, bem como a desafios associados à **democracia, populismos e desigualdades**, reconhecendo o contributo da investigação e inovação para as políticas públicas, a cultura, a Administração Pública e a resposta a necessidades sociais. Foi também sublinhada a importância da investigação fundamental, tanto pela produção de conhecimento original como pelo seu papel na formação de talento e na criação de oportunidades científicas e tecnológicas futuras. Nesta perspetiva, a presença empresarial, as patentes ou a proximidade ao mercado constituem elementos relevantes, mas insuficientes para apreciar isoladamente o potencial estratégico de uma área.

No conjunto, a discussão identificou um leque diversificado de possíveis domínios ou subdomínios, com fundamentos de relevância distintos e sem estabelecer uma seleção ou hierarquização. Alguns dos temas mencionados poderão constituir domínios estratégicos, enquanto outros poderão integrar domínios mais amplos ou corresponder a capacidades transversais. Esta diversidade reforçou a importância de considerar diferentes dimensões de relevância científica, económica e social, articulando-as com as capacidades existentes e as necessidades de desenvolvimento dos respetivos ecossistemas.

4.4. Maturidade e necessidades de desenvolvimento diferenciadas dos domínios estratégicos

A reflexão desenvolvida na terceira ronda conduziu a uma conclusão central, apresentada pela moderação no encerramento da sessão e acolhida pelos participantes: os potenciais domínios estratégicos partem de níveis distintos de capacidade instalada, articulação institucional e maturidade dos respetivos ecossistemas. Alguns correspondem a áreas já consolidadas, com massa crítica, infraestruturas, redes internacionais e capacidade de valorização relativamente desenvolvidas. Outros

podem assumir elevada relevância estratégica para Portugal, apesar de apresentarem ainda limitações na dimensão, organização ou articulação das capacidades existentes.

Esta distinção introduz uma dimensão importante na definição das prioridades nacionais. A existência de capacidades científicas e tecnológicas consolidadas constitui um fator relevante para a concretização de oportunidades estratégicas, mas não deve ser o único fundamento das escolhas. A identificação de domínios poderá igualmente justificar-se pela necessidade de responder a desafios nacionais ou antecipar transformações científicas, tecnológicas, económicas e sociais, mesmo quando seja necessário desenvolver novas competências, infraestruturas ou redes de colaboração. A relevância estratégica de um domínio e o seu grau de maturidade constituem, assim, dimensões relacionadas, mas distintas.

Desta diferenciação decorrem implicações para o desenho das políticas e dos instrumentos de financiamento. Em ecossistemas mais consolidados, as necessidades poderão centrar-se no reforço da especialização, da internacionalização, da articulação entre capacidades existentes e da valorização do conhecimento. Em áreas menos desenvolvidas, poderão assumir maior importância a formação avançada, a atração e retenção de talento, a constituição de massa crítica, o investimento em infraestruturas e a consolidação de redes institucionais e empresariais. A definição dos instrumentos e dos horizontes de financiamento deverá, por isso, atender às condições de partida e aos objetivos de desenvolvimento de cada domínio, reconhecendo que prioridades com relevância estratégica comparável podem exigir respostas distintas.

A discussão salientou igualmente a importância de assegurar um nível basal de capacidade científica e institucional, necessário à continuidade da investigação, à renovação do conhecimento e ao desenvolvimento de novas áreas. Esta preocupação introduz uma dimensão complementar às escolhas seletivas: a preservação de condições que permitam ao sistema científico manter diversidade, formar talento e desenvolver capacidades que poderão adquirir relevância estratégica no futuro. A concentração de recursos em determinados domínios deverá, nesta perspetiva, ser ponderada em articulação com a sustentabilidade da base científica e tecnológica nacional.

A apreciação dos diferentes níveis de maturidade exige informação que reflita a diversidade das áreas e dos ecossistemas. A discussão identificou limitações na utilização isolada de indicadores como o número de doutorados, as publicações científicas ou a presença empresarial, atendendo às diferenças entre disciplinas, necessidades de investimento e modalidades de produção e valorização do conhecimento. Para além da capacidade instalada, importa considerar a consistência das redes

institucionais, o acesso e utilização das infraestruturas, a diversidade de competências e o potencial de desenvolvimento e mobilização dos recursos existentes.

A terceira ronda identificou possíveis domínios sem os hierarquizar. Mas clarificou que a identificação de prioridades deve ser acompanhada pela apreciação das capacidades e condições necessárias ao seu desenvolvimento.

5. Conclusões e contributos para a avaliação estratégica da AI²

5.1. Principais conclusões da análise integrada

A análise integrada da Mesa Temática evidencia que a capacidade nacional de investigação e inovação depende não só da disponibilidade de recursos humanos qualificados e infraestruturas, mas também das condições que asseguram a sua continuidade, articulação e utilização efetiva. O investimento acumulado permitiu expandir significativamente estas capacidades, persistindo, contudo, fragilidades na estabilização das carreiras, na operação e sustentabilidade das infraestruturas, no acesso a serviços especializados e na circulação do conhecimento.

Estas interdependências evidenciam a necessidade de maior coerência entre os instrumentos de financiamento. A fragmentação dos apoios a pessoas, projetos, instituições e infraestruturas pode comprometer a utilização de capacidades já financiadas. A discussão destacou, por isso, a importância de reforçar a previsibilidade e a articulação dos instrumentos, tendo sido apresentadas propostas como contratos-programa, ajustamentos das regras de elegibilidade e mecanismos específicos de apoio a funções técnico-científicas especializadas.

Outra dimensão relevante prende-se com o reconhecimento da diversidade de funções e percursos profissionais associados à investigação e inovação. Investigadores, técnicos especializados, gestores de infraestruturas e profissionais de interface contribuem de formas distintas para a produção, circulação e valorização do conhecimento, nem sempre adequadamente reconhecidas nos modelos de financiamento, avaliação e progressão. A valorização da diversidade de funções deverá articular-se com condições efetivas de estabilidade, progressão e desenvolvimento profissional, bem como com oportunidades de mobilidade qualificada entre instituições e setores, contribuindo para percursos profissionais sustentáveis.

A valorização das capacidades existentes exige igualmente uma articulação mais eficaz entre instituições científicas, organismos tecnológicos, empresas, entidades públicas e outros utilizadores do conhecimento. A visibilidade e o acesso às infraestruturas, as competências de interface e a capacidade das organizações para incorporar conhecimento condicionam o aproveitamento dos recursos disponíveis. Esta articulação deve considerar diferentes formas de criação de valor e inovação, incluindo as dimensões económica, social, cultural e da Administração Pública.

A terceira ronda permitiu identificar um conjunto diversificado de possíveis domínios ou subdomínios

estratégicos, mencionados pelos participantes com diferentes fundamentos: saúde e biotecnologia; bioeconomia e agroalimentar; inteligência artificial, robótica e computação, incluindo os seus impactos sociais; mar, oceano e economia azul; alterações climáticas e transição energética; materiais avançados; espaço, observação geoespacial e aeronáutica; património e memória; democracia, populismos e desigualdades; turismo; e indústrias tradicionais. Estas referências não resultaram de uma comparação sistemática nem constituem uma seleção ou hierarquização de prioridades. Alguns dos temas poderão configurar domínios estratégicos, enquanto outros poderão integrar domínios mais amplos ou corresponder a capacidades transversais.

A principal conclusão desta reflexão, apresentada pela moderação e acolhida pelos participantes no encerramento da terceira ronda, foi a necessidade de **distinguir a relevância estratégica dos potenciais domínios do grau de maturidade dos respetivos ecossistemas**. A identificação de prioridades nacionais deverá considerar tanto as capacidades científicas, tecnológicas e institucionais existentes como as necessidades do seu desenvolvimento futuro. Domínios com diferentes níveis de consolidação poderão exigir combinações distintas de financiamento, formação avançada, atração e retenção de talento, infraestruturas e colaboração institucional, sem que uma menor capacidade instalada signifique necessariamente menor relevância estratégica.

Em conjunto, estas conclusões reforçam o papel estruturante das capacidades humanas e infraestruturais nas opções estratégicas da AI². Embora diretamente relacionadas com o FCD5 — Recursos Humanos e Infraestruturas, apresentam implicações transversais para os restantes Fatores Críticos para a Decisão: excelência científica (FCD1), criação de valor económico e social (FCD2), organização e coordenação do SNCTI (FCD3) e estabilidade do financiamento (FCD4). A apreciação das opções estratégicas deverá, por isso, considerar estas interdependências de forma integrada.

5.2. Implicações para a decisão estratégica e questões a aprofundar

Na identificação dos domínios estratégicos, a análise desenvolvida pela Mesa Temática aponta para a necessidade de considerar não apenas as capacidades científicas, tecnológicas e institucionais existentes, mas também as condições e os investimentos necessários ao desenvolvimento de cada ecossistema. Domínios com capacidade instalada e internacionalização mais consolidadas poderão apresentar condições favoráveis para mobilizar rapidamente recursos e oportunidades, enquanto outros, igualmente relevantes para o país, poderão exigir horizontes de investimento mais longos para

reforçar equipas, infraestruturas e redes de colaboração. A apreciação das diferentes opções deverá ainda ponderar a convergência com as prioridades e iniciativas europeias, pelas oportunidades de cooperação, financiamento e desenvolvimento de capacidades que proporcionam, sem comprometer a definição de objetivos estratégicos especificamente nacionais.

Relativamente à repartição de recursos entre áreas de I&D, domínios estratégicos e Unidade de Promoção da Inovação, a Mesa destacou o caráter transversal das capacidades humanas e infraestruturais no sistema de investigação e inovação. Neste sentido, foi defendido que os recursos humanos e as infraestruturas científicas e tecnológicas devem poder beneficiar de financiamento através das três componentes da AI², de acordo com os objetivos e instrumentos específicos de cada uma. Esta orientação deverá ser considerada na definição da arquitetura de financiamento, assegurando a complementaridade entre instrumentos com diferentes finalidades. Num segundo plano, o financiamento dos domínios estratégicos selecionados deverá atender às suas necessidades específicas de desenvolvimento, reconhecendo que diferentes níveis de maturidade poderão exigir investimentos diferenciados em talento, formação avançada, infraestruturas e outras capacidades especializadas. A possibilidade de candidatura a diferentes instrumentos não assegura, por si só, a continuidade destas capacidades. Importa distinguir o financiamento de base, o financiamento competitivo de atividades e os investimentos adicionais associados aos domínios estratégicos.

A fundamentação destas opções exige uma caracterização das capacidades nacionais que ultrapasse os indicadores quantitativos habitualmente utilizados, considerando também a sua sustentabilidade, utilização efetiva, articulação institucional e potencial de desenvolvimento. A discussão evidenciou limitações na informação disponível e a necessidade de contextualizar os indicadores em função das características das diferentes áreas científicas e dos ecossistemas, evitando que métricas isoladas condicionem excessivamente a apreciação das alternativas. Uma caracterização mais completa não elimina, contudo, a necessidade de escolhas de política pública sobre as prioridades a prosseguir, as capacidades a preservar e desenvolver e o equilíbrio entre excelência científica, relevância económica e impacto social e cultural. O contributo da Mesa reside, assim, na identificação de condições e interdependências que importa considerar na definição dos domínios estratégicos e na correspondente afetação de recursos.

6. Recomendações

As recomendações seguintes resultam da análise integrada dos contributos da Mesa Temática e procuram traduzir as principais conclusões em orientações para a decisão e a atuação futura. Distinguem-se as recomendações diretamente relacionadas com as opções em avaliação, relativas à identificação dos domínios estratégicos e à repartição de recursos, das propostas de alcance mais amplo sobre as condições de desenvolvimento das carreiras científicas, do talento e das infraestruturas, que poderão ser úteis para o futuro desenho de políticas, instrumentos e incentivos pela AI2, no âmbito da sua missão.

6.1. Recomendações para as opções da avaliação estratégica

1. Considerar as capacidades existentes e as necessidades de desenvolvimento na identificação dos domínios estratégicos.

A seleção dos domínios deverá considerar a relevância científica, económica e social, as capacidades existentes e as necessidades de desenvolvimento, incluindo a viabilidade de criar ou reforçar as capacidades em falta. A maturidade dos ecossistemas deve informar, mas não determinar, a decisão: áreas ainda pouco consolidadas podem justificar investimento estratégico pela sua relevância para o país. A decisão deverá assentar em critérios explícitos e prever a revisão periódica das prioridades.

2. Valorizar a convergência com as prioridades e iniciativas europeias, salvaguardando os objetivos estratégicos nacionais.

O alinhamento com prioridades e iniciativas europeias pode mobilizar financiamento, competências e redes internacionais, sem substituir a fundamentação das prioridades especificamente nacionais. Importa igualmente avaliar a sustentabilidade dos compromissos assumidos para além dos ciclos de financiamento europeu.

3. Diferenciar os instrumentos e os horizontes de investimento em função das características dos domínios selecionados.

Os instrumentos e horizontes de investimento deverão atender às necessidades concretas de cada domínio, reconhecendo que nele podem coexistir capacidades consolidadas e emergentes. Os apoios

poderão combinar especialização, internacionalização, formação avançada, talento, infraestruturas e redes de colaboração, com objetivos intermédios, acompanhamento proporcional e possibilidade de ajustamento, respeitando os tempos próprios da investigação e do desenvolvimento de capacidades.

4. Assegurar a possibilidade de financiamento dos recursos humanos e das infraestruturas nas três componentes de atuação da AI².

O emprego científico e tecnológico e as infraestruturas científicas e tecnológicas deverão poder beneficiar de financiamento nas três componentes da AI² — áreas de I&D, domínios estratégicos e UPI — de acordo com as respetivas finalidades. Esta possibilidade deverá articular-se com financiamento de base previsível, a diversidade científica e as capacidades transversais, relevantes para a investigação fundamental e para áreas fora dos domínios estratégicos selecionados. O financiamento dos domínios estratégicos deverá atender também às necessidades específicas de desenvolvimento das respetivas capacidades humanas e de infraestruturas.

6.2. Recomendações para a futura atuação no âmbito das Carreiras, Talento e Infraestruturas

1. Reforçar a previsibilidade do financiamento e a capacidade de planeamento das instituições.

Recomenda-se aprofundar mecanismos plurianuais que permitam planear a continuidade de equipas, atividades e infraestruturas. Os contratos-programa entre a AI² e as instituições, propostos na segunda ronda, poderão articular financiamento de base, compromissos institucionais e avaliação periódica, atendendo à diversidade das entidades e conciliando autonomia com responsabilização.

2. Melhorar a articulação entre financiamento de recursos humanos, projetos e condições de investigação.

Os instrumentos deverão articular o financiamento de recursos humanos, projetos e condições materiais de investigação, contemplando apoios ao arranque de novas linhas e à continuidade de resultados com potencial de desenvolvimento tecnológico e valorização. Neste âmbito, importa avaliar a elegibilidade de custos de pessoal com vínculos permanentes e de despesas de acesso a infraestruturas e serviços especializados. A possibilidade de financiar custos de pessoal permanente, incluindo mecanismos que reforcem a sua dedicação à investigação, deverá ser ponderada pelo seu

potencial contributo para a sustentabilidade financeira das instituições, em articulação com o financiamento institucional.

3. Assegurar a sustentabilidade das infraestruturas ao longo do seu ciclo de vida.

O financiamento de infraestruturas deve considerar todo o ciclo de vida, incluindo instalação, operação, manutenção, atualização, pessoal especializado e serviços. Os modelos de financiamento deverão adequar-se à natureza, escala e funções de cada infraestrutura, apoiando-se numa avaliação que considere a sustentabilidade financeira, a qualidade e acessibilidade dos serviços, a resposta às necessidades dos utilizadores e o valor científico, tecnológico e social das capacidades disponibilizadas, entre outros.

4. Promover a estabilidade e a valorização das diferentes carreiras e funções na investigação e inovação.

Os apoios ao emprego científico e tecnológico deverão reconhecer investigadores, profissionais técnico-científicos, especialistas em dados, gestores de infraestruturas e profissionais de interface. Critérios de avaliação ajustados às funções devem valorizar também colaboração intersetorial, serviços especializados e contributos para a inovação e a sociedade. Adicionalmente, os instrumentos de financiamento e avaliação da AI² poderão incorporar incentivos à estabilidade e ao desenvolvimento dos percursos profissionais, nomeadamente através de objetivos associados à contratação permanente e à continuidade das equipas.

5. Promover a circulação de talento e a integração de profissionais qualificados em diferentes setores.

Recomenda-se aprofundar mecanismos de mobilidade entre instituições científicas, empresas, organismos tecnológicos, entidades de interface e Administração Pública, incluindo cátedras empresariais e públicas, doutoramentos em contextos não académicos e modalidades de cofinanciamento. O desenho destes instrumentos deverá atender à capacidade de acolhimento das organizações e favorecer a integração de profissionais qualificados e a circulação do conhecimento.

6. Reforçar a coordenação, a visibilidade e a utilização das capacidades científicas e tecnológicas nacionais.

Recomenda-se avaliar e rever o Roteiro Nacional existente, ponderando, nesse processo, a articulação

entre infraestruturas de investigação e tecnológicas. Informação atualizada sobre equipamentos, serviços, competências e condições de acesso, iniciativas de aproximação a utilizadores e acompanhamento da atividade das infraestruturas poderão reforçar a cooperação e a utilização partilhada de capacidades já financiadas.

Documentação de referência

«Mesa temática 'Carreiras científicas, talento e infraestruturas' — Resumo da 1.ª ronda (15/4/2026)»

«Sumário 2.ª Ronda MT Carreiras e Infraestruturas (6/7/2026)

«Mesa temática 'Carreiras científicas, talento e infraestruturas' — Resumo da 3.ª ronda (29/9/2026)», versão final v3, documento de trabalho.

Relatório de Focagem Estratégica — Determinação dos Fatores Críticos para a Decisão e dos Critérios de Avaliação, julho de 2026.

«Infraestruturas e emprego científico e tecnológico», secção 4, pp. 32–42, em Relatório de Focagem — Anexos, junho de 2026.

Quadro de Avaliação Estratégica — Documento autónomo de apoio à consulta da ferramenta de avaliação do Relatório de Focagem Estratégica, julho de 2026.

Anexo 2.3.
Relatório da Mesa Temática “Da ideia ao mercado e do mercado à ideia”

Da ideia ao mercado e do mercado à ideia

Relatório consolidado das três sessões

Mesa Temática da Avaliação estratégica da AI²

Outubro de 2026

Síntese executiva

As três sessões da mesa temática convergem numa orientação para a política de investigação e inovação: assegurar e dar continuidade à valorização do conhecimento, elevar a capacidade de coordenação, financiamento adequado às fases de transição da cadeia de valor, e participação efetiva de quem explora e utiliza os resultados. A discussão reconhece a base científica nacional e identifica obstáculos que limitam a sua tradução em desenvolvimento económico e resposta a necessidades coletivas.

A proposta resultante articula sete soluções para reforçar a ligação entre investigação, empresas e o setor não-académico em geral, num mesmo percurso:

1. mobilidade e incentivos entre investigação e aplicação;
2. especialização das estruturas de interface;
3. criação de cadeias de valor e sofisticação da atividade económica;
4. apoio ativo à capacidade de absorção das PME;
5. simplificação das regras e dos pontos de acesso;
6. financiamento contínuo com decisões por etapas; e
7. colaboração entre Startups e PME como utilizadoras iniciais.

A ligação entre estas funções é determinante para o alcance da intervenção.

Para a AI², recomenda-se uma função de coordenação desta carteira e das transições entre instrumentos, apoiada nas entidades existentes. Esta opção implica responsabilidades acordadas com instituições científicas, interfaces, empresas e financiadores, bem como capacidade para atuar sobre bloqueios que nenhum interveniente consegue resolver isoladamente. O desenvolvimento de novos instrumentos deverá decorrer de lacunas demonstradas nessa articulação.

Mensagens-chave para a decisão

- Mais financiamento, sem corrigir descontinuidades, sobreposições e ausências entre instrumentos, não produz automaticamente maior produtividade ou impacto.
- A unidade de gestão relevante é o percurso do projeto e da tecnologia, com memória institucional, marcos de decisão e continuidade entre entidades financiadoras.
- A procura deve entrar cedo na cadeia do conhecimento: tomador da tecnologia, utilizador de referência, compromisso empresarial, compra pública ou outro sinal verificável de adoção.
- A mobilidade de pessoas, articulada com formação avançada e incentivos institucionais, constitui um mecanismo central de transferência de conhecimento.
- A criação de valor exige responsabilidade explícita pela integração, propriedade intelectual, produto, industrialização e mercado.
- A continuidade deve ser seletiva: financiamento previsível, mas condicionado por resultados e por gates ajustados ao risco e ao domínio.
- Soberania tecnológica deve ser entendida como a capacidade estratégica de participar, controlar e explorar elos relevantes em cadeias europeias; não implica autossuficiência integral.
- A evidência disponível é desigual e ainda insuficiente para ordenar domínios ou fixar alocações orçamentais.

Orientação de conjunto

As sete soluções devem ser entendidas como componentes complementares de um percurso integrado de valorização. Neste contexto, a coordenação proposta para a AI² assenta na capacidade de acompanhar esse percurso, preservar a informação relevante sobre os projetos e mobilizar os intervenientes adequados em cada momento de transição. A execução das diferentes etapas e a tomada de decisão associada dependem de competências distribuídas por instituições científicas, interfaces, empresas, utilizadores, financiadores e entidades públicas.

A continuidade dos projetos deve ser acompanhada por momentos de decisão que permitam prosseguir, reorientar ou interromper iniciativas em função da evidência disponível. O envolvimento da procura deverá aumentar à medida que a maturidade tecnológica evolui, sem que isso implique exigir, desde as fases iniciais da investigação, mecanismos como pagamentos, patentes ou investimento de capital de risco. O modelo deverá manter a flexibilidade necessária para acomodar diferentes tipos de tecnologia, ritmos de validação e modalidades de exploração dos resultados.

Produto para a avaliação estratégica

O presente relatório mantém a estrutura assente na sequência diagnóstico-soluções-robustecimento. Em cada núcleo temático são diferenciados os elementos provenientes da Ronda 2, os contributos adicionais da Ronda 3, a formulação consolidada, os aspetos de concretização e evidência, as lacunas identificadas e as respetivas implicações qualitativas para os Fatores Críticos para a Decisão. Sempre que são apresentadas propostas de operacionalização posteriores à discussão, estas encontram-se assinaladas.

A discussão fornece elementos relevantes para sustentar escolhas futuras, mas não procede à seleção ou hierarquização de domínios de intervenção nem define repartições orçamentais. O horizonte temporal de resultados a cinco anos já integrava a preparação da Ronda 2. Permanecem por concretizar metas, estimativas de custo, atribuição formal de responsabilidades e os instrumentos específicos necessários à implementação das soluções discutidas.

O último ponto do relatório apresenta uma proposta para a sua utilização como instrumento de apoio à decisão, contribuindo para uma avaliação mais robusta das diferentes opções de investimento. Embora a seleção de domínios prioritários não tenha integrado o mandato das mesas de trabalho, o relatório fornece informação estruturada que pode sustentar essa etapa, reduzindo o

risco de decisões assentes apenas no mérito científico, na dimensão atual dos setores ou na disponibilidade imediata de financiamento.

Continuidade do processo e critérios de análise

Diagnóstico e soluções de partida

Os principais resultados da primeira ronda evidenciaram a existência de descontinuidades nas fases intermédias dos processos de valorização, fragmentação institucional, desalinhamento de incentivos e limitações na capacidade das empresas para absorver conhecimento. Ao mesmo tempo, reconheceram a existência de uma base científica sólida e de um ecossistema diversificado de atores, identificando desde logo a necessidade de mecanismos de financiamento ajustados à maturidade dos projetos, de infraestruturas para validação e demonstração e de modelos de avaliação orientados para o impacto.

O relatório da Ronda 2 traduziu este diagnóstico num conjunto de sete soluções com naturezas distintas, combinando orientações estratégicas, funções transversais e instrumentos de intervenção. A formulação integral desenvolvida na Ronda 2, complementada pelo dossiê de preparação da terceira sessão, constitui a principal referência de partida para a presente análise. Importa igualmente ter presente que o documento relativo à primeira ronda corresponde a uma síntese dos principais contributos recolhidos e não a um registo integral das discussões realizadas.

Mandato da terceira sessão

A metodologia adotada para a terceira sessão teve como objetivo aprofundar e testar as soluções anteriormente identificadas, procurando confirmar, clarificar ou corrigir aspetos relacionados com ações, atores envolvidos, modelos de liderança, modalidades de financiamento, horizontes temporais, evidência disponível, diferenças entre domínios e eventuais lacunas de conceção.

Este exercício de robustecimento foi explicitamente separado de decisões posteriores relativas à seleção de domínios prioritários ou à afetação de recursos financeiros. Assim, produzir informação e fundamentos qualitativos que apoiem futuras escolhas estratégicas integra o âmbito da sessão. Em contrapartida, a comparação formal entre opções, a sua hierarquização ou a tomada de decisão sobre prioridades não fizeram parte do mandato definido.

Momento	Produto acumulado	Leitura neste relatório
Ronda 1	Diagnóstico e identificação de mecanismos possíveis	Compreensão dos bloqueios existentes e das condições necessárias à mudança
Ronda 2	Formulação das sete soluções e discussão de alternativas de execução	Base de referência retomada e aprofundada na terceira ronda
Ronda 3	Concretização, teste e aprofundamento das soluções	Identificação de contributos adicionais, confirmações, divergências e lacunas
Avaliação posterior	Comparação entre domínios e opções de afetação de recursos	Identificação das implicações qualitativas e da informação necessária para suportar decisões futuras

Estatuto das afirmações

Para efeitos deste relatório, a expressão base anterior refere-se a conteúdos já presentes nos resultados da primeira ronda ou na formulação consolidada da Ronda 2. A designação acréscimo registado corresponde a contributos que podem ser recuperados a partir da transcrição da sessão, dos contributos escritos ou dos quadros de trabalho produzidos durante a terceira ronda. Por sua vez, a formulação consolidada resulta da integração dos contributos recolhidos ao longo das três rondas de trabalho, não correspondendo, por si só, a uma deliberação formal ou vinculativa. Sempre que são apresentadas propostas de operacionalização, estas devem ser entendidas como desenvolvimentos realizados no âmbito do presente relatório e sujeitos a validação posterior. Também a identificação de convergências não deve ser interpretada como sinónimo de unanimidade ou de aprovação formal de um programa de atuação.

1. Mobilidade e incentivos

Base da Ronda 2

A solução definida na Ronda 2 já contemplava a promoção da mobilidade bidirecional, a valorização da investigação colaborativa e dos resultados obtidos em contexto de aplicação, bem como a criação de condições que favorecessem o acolhimento, o regresso e a continuidade das pessoas envolvidas. A mobilidade era enquadrada em articulação com as carreiras e com os mecanismos de financiamento de base, distinguindo-se claramente entre circulação temporária de competências e integração sustentada nas organizações. Entre os resultados a acompanhar incluíam-se a continuidade das colaborações, a adoção do conhecimento gerado e a permanência do talento mobilizado.

Acréscimo da Ronda 3

A terceira sessão aprofundou esta perspetiva ao associar a mobilidade a roteiros científicos e tecnológicos, ao desenvolvimento de capacidades institucionais de prospetiva e à criação de oportunidades de fertilização cruzada entre contextos distintos. A discussão permitiu explorar diferentes formas de articulação entre atividades de I&D, formação avançada e contratação de recursos humanos, incluindo modelos de colaboração parcial, períodos sabáticos orientados para a valorização do conhecimento, incentivos à exploração de propriedade intelectual e reforço dos gabinetes de valorização. A dimensão internacional do processo foi igualmente explicitada como componente relevante da estratégia de mobilidade.

Formulação consolidada

Promover a circulação bidirecional de pessoas e competências em torno de agendas partilhadas de investigação e inovação. Articular formação avançada, participação em projetos e aplicação do conhecimento com incentivos institucionais adequados, assegurando condições que favoreçam a continuidade das colaborações e a incorporação efetiva de competências nas organizações utilizadoras.

Concretização e evidência

O desenvolvimento de competências de prospetiva poderá ser assegurado por entidades científicas, individualmente ou através de iniciativas colaborativas. Empresas, clusters e entidades setoriais

poderão contribuir para a definição dos roteiros e, quando disponham da capacidade necessária, assumir a liderança de agendas específicas.

O financiamento de base, os instrumentos SIAC, contratos-programa e mecanismos enquadrados no PT2030 foram identificados como potenciais fontes de suporte, embora a respetiva elegibilidade deva ser confirmada caso a caso. Foram dados exemplos nacionais que ilustram modelos que combinam investigação, formação avançada e colaboração empresarial.

Em termos de operacionalização, recomenda-se que cada iniciativa explicite as competências a desenvolver, os mecanismos de mobilidade previstos e o modo como essas competências serão utilizadas após o período de apoio. Os indicadores de continuidade, adoção e permanência já identificados na Ronda 2 mantêm-se relevantes, devendo ser complementados por uma análise da qualidade dos resultados alcançados e da circulação efetiva em ambos os sentidos, e não apenas pelo número de pessoas envolvidas.

Divergências e lacunas

A possibilidade de contratação parcial sem perda de exclusividade corresponde a uma proposta discutida durante a sessão e não à descrição de um regime atualmente estabelecido. Questões relacionadas com carreiras, propriedade intelectual e financiamento de base dependem de decisões a tomar pelas entidades com competência nessas matérias.

Persistem igualmente lacunas quanto a custos, mecanismos de partilha de benefícios e resultados comparáveis entre contextos distintos. Algumas apreciações feitas pelos participantes, como a maior proximidade entre os atores do setor da saúde ou o papel das interfaces em setores mais dispersos, deverão ser testadas empiricamente antes de serem consideradas pressupostos de desenho.

Implicações qualitativas para os FCD

A solução relaciona-se diretamente com o FCD 5, através da circulação, desenvolvimento e incorporação de competências, e com o FCD 2, ao promover a aplicação do conhecimento. Os FCD 3 e 4 enquadram os aspetos associados à distribuição de responsabilidades e à sustentabilidade das intervenções. Por sua vez, o FCD 1 relembra a necessidade de preservar a qualidade científica e de salvaguardar percursos de investigação cuja relevância não dependa de aplicação imediata.

2. Especialização coordenada das interfaces

Base da Ronda 2

A Ronda 2 já previa o mapeamento de capacidades, a especialização flexível das interfaces, a organização de funções complementares em rede, a utilização de contratos-programa, o acesso partilhado a capacidades e infraestruturas e a criação de mecanismos de financiamento estável. A AI² surgia como referência para uma função de coordenação nacional, enquanto as CCDR eram apontadas para funções de articulação territorial, sem que tivessem sido definidas competências formais específicas. O risco de especializações excessivamente rígidas encontrava-se igualmente identificado desde essa fase.

Acréscimo da Ronda 3

A discussão realizada na terceira sessão aprofundou o tema através da introdução de agendas colaborativas, da participação empresarial nos modelos de governação, da cooperação entre interfaces e da partilha de riscos e benefícios associados às atividades desenvolvidas.

O debate permitiu também evidenciar que a mera estabilidade da oferta de serviços não resolve, por si só, dificuldades relacionadas com a procura, a linguagem utilizada pelos diferentes atores ou os tempos de decisão necessários para a concretização de projetos. Neste contexto, foi salientada a importância de interlocutores capazes de atuar nos dois universos e de assegurar a ligação a consórcios que integrem todas as competências necessárias.

Formulação consolidada

Organizar as interfaces numa rede de capacidades complementares, articulada à escala nacional e territorial, acessível a empresas e a outros utilizadores. Associar a estabilidade das funções desempenhadas à existência de agendas partilhadas, mecanismos efetivos de cooperação e processos de avaliação centrados na utilização e valorização do conhecimento produzido, evitando modelos de especialização que limitem aplicações cruzadas ou oportunidades de colaboração.

Concretização e evidência

A arquitetura geral proposta mantém a distinção entre coordenação nacional e articulação territorial já presente na Ronda 2. As interfaces assumiriam funções de prestação de serviços e de cooperação,

enquanto empresas e utilizadores participariam na definição das agendas e na avaliação da utilidade gerada.

Como desenvolvimento operacional, propõe-se a criação de um mapa de capacidades que permita identificar equipamentos, serviços disponíveis, competências instaladas e tempos de resposta, incluindo mecanismos de encaminhamento entre entidades e condições de acesso aberto.

Os contratos-programa e os mecanismos de financiamento de funções permanentes poderão coexistir com instrumentos competitivos orientados para projetos. Mantém-se igualmente relevante a distinção entre financiamento de capacitação e financiamento de projetos específicos, bem como a preocupação em evitar situações de duplo financiamento já anteriormente identificadas.

Entre os aspetos a acompanhar incluem-se a utilização partilhada de capacidades, a continuidade das agendas colaborativas, a adoção de resultados e a exploração de propriedade intelectual, sempre em função da missão das entidades envolvidas e do perfil da procura que servem.

Divergências e lacunas

Mantêm-se por definir o perímetro exato da rede, os domínios de especialização, a duração dos contratos, os respetivos custos e os critérios comuns de acesso às capacidades disponibilizadas.

Foi igualmente assinalado que os mecanismos de coordenação deverão evitar a criação de estruturas burocráticas adicionais e prevenir quaisquer vantagens indevidas para determinadas entidades. A eficácia desta solução depende ainda da sua articulação com os instrumentos dirigidos à absorção pelas PME, uma vez que o reforço da oferta não substitui a necessidade de identificar, estimular e acompanhar a procura.

Implicações qualitativas para os FCD

O FCD 3 constitui o principal enquadramento para as questões relacionadas com repartição de funções, coordenação e governação da rede. O FCD 5 enquadra a partilha de equipas, competências e infraestruturas, enquanto o FCD 4 remete para as condições de estabilidade e continuidade do financiamento. Já o FCD 2 exige que a avaliação considere os resultados efetivamente gerados, nomeadamente em termos de adoção e desenvolvimento, para além da atividade desenvolvida pelas entidades.

3. Sofisticação económica e cadeias de valor

Base da Ronda 2

A solução definida na Ronda 2 já integrava consórcios verticais, atividades de prototipagem e validação, mecanismos de compra pública de inovação e processos de transição para fases de industrialização. Permanecia, contudo, em aberto a ponderação entre o apoio a cadeias emergentes e a modernização de atividades económicas já existentes. A avaliação proposta considerava fatores como a existência de procura, a capacidade empresarial, a escala potencial, a integração em redes europeias e os efeitos territoriais associados.

Acréscimo da Ronda 3

A terceira sessão permitiu clarificar os diferentes papéis envolvidos nas cadeias de valor, distinguindo produtor de conhecimento, tomador de tecnologia e utilizador. O tomador foi caracterizado como o ator responsável pela incorporação, industrialização ou comercialização da tecnologia, enquanto o utilizador surge como quem testa, adota ou adquire a solução desenvolvida.

A discussão aprofundou também a complementaridade entre tecnologias emergentes e capacidades produtivas existentes, admitindo a criação de novas empresas ou a atração de investimento externo sempre que necessário para preencher elos em falta na cadeia de valor.

Formulação consolidada

Apoiar cadeias de valor capazes de assegurar o desenvolvimento, integração, exploração e utilização do conhecimento produzido. Promover simultaneamente a aplicação de tecnologias emergentes em atividades já estabelecidas e a criação de novas cadeias de valor, desde que exista um percurso credível para construir ou consolidar os elos necessários, articulando demonstração, industrialização e geração de procura.

Concretização e evidência

As empresas e os tomadores de tecnologia assumiriam um papel central na exploração económica dos resultados, em articulação com entidades de I&D, interfaces, fornecedores e utilizadores. Os clusters poderão funcionar como agregadores de necessidades e capacidades distribuídas pelo sistema.

A AI² desempenharia funções de articulação entre instrumentos, enquanto nos processos de compra pública caberia às entidades compradoras explicitar os problemas a resolver e preparar os procedimentos de contratação adequados. Esta distribuição funcional requer confirmação institucional.

Recomenda-se que cada projeto identifique explicitamente as funções asseguradas por cada participante e as lacunas existentes até à chegada ao mercado, admitindo que a composição dos consórcios possa evoluir ao longo das diferentes fases do percurso de valorização.

Durante a sessão foram referidos exemplos como a utilização de novos materiais na metalomecânica, aplicações de nanotecnologia no setor têxtil e soluções de base biotecnológica na agricultura. Estes casos ilustram a complementaridade entre novas tecnologias e capacidades instaladas, embora não tenham sido acompanhados de quantificação dos respetivos efeitos.

Entre os resultados a observar incluem-se vendas, exportações, exploração de propriedade intelectual e incorporação tecnológica. A retenção de valor poderá constituir uma perspetiva útil para avaliações futuras, sem que tenha sido apresentada na sessão como critério fechado ou obrigatório.

Divergências e lacunas

A exigência de uma cadeia integralmente estruturada desde as fases iniciais da investigação poderá limitar oportunidades emergentes com elevado potencial. Por outro lado, a simples invocação desse potencial não substitui a necessidade de demonstrar de que forma serão construídos os elos atualmente inexistentes.

Persistem necessidades de informação relativas ao mapeamento de empresas, dependências, capacidades instaladas e mercados relevantes. Não foram tomadas decisões sobre domínios prioritários nem definidas repartições de recursos. Os exemplos da saúde e do mar foram discutidos durante a sessão, tendo suscitado perspetivas distintas quanto ao respetivo potencial e enquadramento.

Implicações qualitativas para os FCD

O FCD 2 é o principal enquadramento desta solução, abrangendo a criação de valor económico e societal, a resposta à procura e os efeitos de arrastamento gerados ao longo da cadeia. O FCD 3

relaciona-se com a distribuição de responsabilidades entre os diferentes atores, o FCD 4 com a continuidade e sustentabilidade do financiamento e o FCD 5 com as capacidades necessárias para industrialização e exploração dos resultados. O FCD 1 relembra, por sua vez, a importância de preservar a qualidade e robustez da base científica que sustenta todo o processo de valorização.

4. Apoio ativo à absorção das PME

Base da Ronda 2

A solução definida na Ronda 2 já previa uma abordagem de proximidade às PME, assente em contacto proativo, diagnóstico de necessidades, realização de demonstrações, oficinas temáticas, mobilização de recursos humanos qualificados e acompanhamento dos processos de adoção através de estruturas existentes. O modelo incluía ainda indicadores relacionados com alcance, adoção, desenvolvimento de competências e ganhos de produtividade, bem como a alternativa entre programa dedicado e função incorporada nas missões das interfaces. O seu âmbito era mais amplo do que a mera digitalização, abrangendo a absorção de conhecimento e tecnologia em sentido lato.

Acréscimo da Ronda 3

Ao contrário do que aconteceu com os núcleos 1, 2, 3, 6 e 7, não foi identificada uma apresentação autónoma ou uma discussão estruturada especificamente dedicada a esta solução. Ainda assim, vários contributos transversais reforçaram os pressupostos já estabelecidos na Ronda 2.

As intervenções recolhidas salientaram as dificuldades que muitas PME enfrentam para definir estratégias tecnológicas, a necessidade de reforçar competências internas, o papel dos demonstradores na redução da incerteza e a importância de apoiar a preparação das etapas subsequentes ao primeiro contacto com a inovação. Estes contributos aprofundam a fundamentação da solução existente, mas não permitem considerar que tenha sido desenvolvido um novo modelo de execução ou um desenho operacional consolidado.

Formulação consolidada

Assegurar apoio técnico proativo às PME para identificar necessidades, selecionar soluções relevantes e incorporar conhecimento de forma eficaz, combinando acompanhamento de proximidade com mecanismos de demonstração, desenvolvimento de competências e apoio à tomada de decisão sobre investimento.

A opção entre um programa específico ou missão contratualizada deverá ser determinada em função da cobertura territorial, capacidade operacional e adicionalidade efetiva das entidades envolvidas.

Concretização e evidência

O percurso de contacto, diagnóstico e acompanhamento decorre diretamente da formulação estabelecida na Ronda 2. Como desenvolvimento operacional, sugere-se a formalização de um plano de adoção acordado com cada empresa, identificando objetivos, etapas, necessidades de suporte e um interlocutor responsável pelo acompanhamento do processo.

Este modelo poderá incluir o encaminhamento para especialistas sempre que necessário e a verificação da utilização efetiva das soluções após a respetiva implementação. A decisão de investimento e a mobilização de recursos internos permaneceriam, naturalmente, da responsabilidade da própria empresa.

As interfaces, os clusters e outras entidades setoriais surgem como potenciais responsáveis pela prestação deste apoio, embora a sua capacidade efetiva de resposta deva ser previamente confirmada. Importa igualmente distinguir o financiamento associado ao acompanhamento técnico do investimento realizado pela empresa, de forma a evitar sobreposições ou duplicações de apoio.

Os demonstradores realizados em empresas comparáveis foram apontados pelos participantes como instrumentos úteis para reduzir incerteza e facilitar decisões de adoção. Contudo, a evidência disponível não permite, nesta fase, estimar de forma robusta os seus custos ou a sua eficácia. Mantêm-se relevantes os indicadores já definidos na Ronda 2, em particular os relacionados com a conversão de diagnósticos em ações concretas e com a continuidade da adoção ao longo do tempo.

Divergências e lacunas

A reduzida atenção dedicada a este tema na Ronda 3 recomenda prudência na interpretação dos resultados. Embora os pressupostos da solução tenham sido reforçados, não existe suporte suficiente para afirmar que a mesma tenha sido especificamente validada nesta sessão.

Persistem questões em aberto relativamente à procura potencial, ao custo do acompanhamento, à cobertura territorial necessária e à capacidade operacional das equipas que assegurariam esta função. Continua igualmente por decidir se a solução deverá assumir a forma de um programa autónomo ou de missões atribuídas às interfaces.

A avaliação futura deverá ainda considerar as diferenças entre empresas com distintos níveis de maturidade tecnológica e adotar horizontes de observação compatíveis com os ciclos de adoção

característicos de cada tecnologia.

Implicações qualitativas para os FCD

A principal relação estabelece-se com o FCD 2, através do reforço da capacidade de absorção, da melhoria da produtividade e da criação de valor económico. O FCD 5 enquadra as necessidades de desenvolvimento de competências, enquanto o FCD 3 remete para a definição das entidades responsáveis pelo acompanhamento e pela cobertura territorial da intervenção. O FCD 4 permite analisar a sustentabilidade financeira desta função e comparar os méritos de estruturas permanentes face a apoios pontuais ou de duração limitada.

5. Simplificação de acesso e convergência de regras

Base da Ronda 2

A Ronda 2 já previa a criação de uma plataforma integrada ou de um ponto único de acesso que facilitasse o acompanhamento dos processos por parte dos utilizadores. Previa igualmente o desenvolvimento de modelos orientadores para matérias como prestação de serviços, licenciamento e propriedade intelectual.

O trabalho deveria começar pela identificação de duplicações, incompatibilidades e obstáculos existentes nos procedimentos atuais. Foi ainda reconhecido desde essa fase que uma solução tecnológica, por si só, não seria suficiente para eliminar entraves de natureza contratual, administrativa ou organizacional.

Acréscimo da Ronda 3

A discussão transversal realizada na terceira ronda aprofundou vários aspetos relacionados com a harmonização de práticas de propriedade intelectual, os incentivos à exploração dos resultados e a necessidade de maior clareza para investigadores, instituições e restantes intervenientes.

Foi ainda introduzida a ideia de preservar memória ao longo do ciclo de vida dos projetos e de reforçar a coordenação entre diferentes instrumentos de apoio, de forma a facilitar o acompanhamento dos percursos de valorização.

Não obstante, os elementos recolhidos apenas permitem reforçar os objetivos da solução, mas não constituem uma especificação operacional completa.

Formulação consolidada

Assegurar um acesso mais simples e articulado aos instrumentos, serviços e atores relevantes, reduzindo repetições processuais e incerteza administrativa através de regras mais previsíveis e de modelos adaptáveis a diferentes contextos.

Esta simplificação deverá assentar na integração da informação associada ao percurso dos projetos e na clarificação prévia dos obstáculos substantivos e das responsabilidades de decisão, antes da definição de soluções digitais específicas.

Concretização e evidência

O conceito de ponto de acesso integrado resulta diretamente do trabalho desenvolvido na Ronda 2 e não constitui uma inovação introduzida na terceira sessão. Como desenvolvimento operacional, sugere-se testar percursos reais de projetos, identificar decisões que não tenham responsável claramente definido e promover a reutilização de informação já validada em etapas anteriores. Os modelos de colaboração poderão contemplar a distinção entre conhecimento prévio e resultados produzidos, definir direitos de exploração e estabelecer mecanismos de partilha de benefícios.

A AI² poderá desempenhar funções de coordenação em articulação com instituições e financiadores, sem substituir as competências jurídicas ou administrativas próprias de cada entidade. Qualquer reforço da capacidade de apoio ou redesign de processos deverá ser proporcional às necessidades efetivamente identificadas.

Os indicadores associados a tempos de contratação, repetição de pedidos de informação e previsibilidade processual mantêm-se relevantes e recuperam diretamente preocupações já presentes na Ronda 2. A principal evidência recolhida na terceira sessão resulta da experiência dos participantes relativamente a dificuldades encontradas em matéria de propriedade intelectual e gestão de processos, não existindo um levantamento sistemático que permita quantificar a dimensão desses problemas.

Divergências e lacunas

Houve referências ao Funding & Tenders Portal, ao papel dos gestores de projeto, a mecanismos de pré-financiamento e à liderança da AI². Mantém-se igualmente necessária uma distinção clara entre barreiras decorrentes de enquadramentos jurídicos e dificuldades associadas a práticas organizacionais internas. Persistem ainda por definir responsabilidades, modelos de atuação e mecanismos concretos de simplificação.

Implicações qualitativas para os FCD

O FCD 3 constitui o principal enquadramento desta solução, ao abranger questões de coordenação institucional, simplificação processual e clarificação de responsabilidades. O FCD 4 relaciona-se com a previsibilidade do acesso aos instrumentos e com a gestão das transições financeiras ao longo dos projetos. Por sua vez, o FCD 2 exige verificar se a redução de tempos, custos de contexto e incerteza administrativa produz efetivamente ganhos na aplicação do conhecimento e na adoção de soluções.

A existência de uma plataforma ou ponto de acesso deverá ser considerada um meio para esse objetivo e não uma evidência de resultado em si mesma.

6. Trajetória faseada da validação ao mercado

Base da Ronda 2

A necessidade de alinhar o financiamento com o grau de maturidade dos projetos já tinha sido identificada na Ronda 1. Com base nesse diagnóstico, a Ronda 2 estruturou uma trajetória composta por quatro etapas: viabilidade tecnológica e de mercado, demonstração inicial, desenvolvimento de produto mínimo viável e industrialização com teste de mercado. O modelo previa mecanismos de continuidade entre fases, critérios de progressão, envolvimento crescente de atores privados e a possibilidade de interromper ou reorientar projetos que não reunissem condições para avançar.

Acréscimo da Ronda 3

A terceira sessão aprofundou esta abordagem através da organização da discussão em três grandes agrupamentos de maturidade tecnológica e de mercado. O foco incidiu particularmente sobre os requisitos necessários para a passagem entre etapas, incluindo resultados técnicos, planos de exploração, preparação da fase seguinte e demonstrações de interesse ou compromisso por parte da procura.

O debate clarificou igualmente a distinção entre tomador e utilizador da tecnologia, salientou a necessidade de adaptar os percursos às características de cada domínio e admitiu a existência de subfases intermédias quando justificadas. Foram também destacadas a importância da preparação antecipada das transições, a criação de mecanismos de memória dos projetos e a mobilização atempada das entidades financiadoras.

Apesar deste aprofundamento, não foi proposta uma substituição formal ou rígida das quatro fases anteriormente definidas, mas antes uma leitura mais flexível e adaptável do percurso de valorização.

Formulação consolidada

Assegurar o acompanhamento contínuo dos projetos ao longo de uma trajetória estruturada em fases e, sempre que necessário, em subfases adaptadas à natureza da tecnologia e ao modelo de exploração previsto. Preparar cada transição antes do encerramento da etapa em curso e fundamentar as decisões de progressão, reorientação ou interrupção em resultados demonstrados e compromissos proporcionais ao risco assumido.

Garantir igualmente a mobilização atempada dos instrumentos de financiamento adequados a cada momento do percurso.

Concretização e evidência

Durante a discussão, a AI² foi apresentada como potencial entidade coordenadora do percurso e da carteira de projetos, assegurando a articulação entre atores técnicos, institucionais e financeiros. Como desenvolvimento operacional, recomenda-se que cada transição identifique explicitamente quem acompanha, avalia, decide e financia a passagem à fase seguinte, evitando zonas de indefinição ao longo do percurso.

A gestão da carteira deverá prever recursos que permitam apoiar os projetos que demonstrem condições para progredir, sem que isso implique a garantia de financiamento integral de todas as trajetórias iniciadas. A discussão permitiu construir um desenho conceptual preliminar, mas não forneceu evidência suficiente para avaliar a eficácia do modelo proposto.

Mantêm-se relevantes os aspetos já destacados na Ronda 2, nomeadamente a continuidade entre fases, os critérios de progressão, a participação privada e os mecanismos de adoção. O registo sistemático das causas dos hiatos, bloqueios ou interrupções e das necessidades identificadas para a etapa seguinte corresponde a uma concretização prática da memória de percurso defendida na Ronda 3.

Divergências e lacunas

Não foi alcançado consenso quanto ao momento adequado para exigir contributos financeiros dos utilizadores, nem sobre a eventual obrigatoriedade de recorrer a instrumentos como patentes ou capital de risco para demonstrar potencial de exploração.

Foi também sublinhado que a avaliação positiva por parte de investidores e a realização efetiva de investimento constituem sinais distintos e não devem ser confundidos. Permanecem por definir regras operacionais, prazos de decisão, disponibilidade de recursos e mecanismos de seleção sempre que o número de projetos elegíveis exceda o orçamento disponível.

A estruturação em fases deverá ainda acomodar ciclos tecnológicos longos, exigências regulatórias específicas e situações em que seja necessário regressar a etapas de investigação ou desenvolvimento antes de prosseguir.

Implicações qualitativas para os FCD

O FCD 4 constitui o principal enquadramento desta solução, ao abranger simultaneamente a continuidade do financiamento e os mecanismos de seletividade associados à progressão dos projetos. O FCD 3 relaciona-se com os modelos de coordenação, acompanhamento e preservação da memória institucional. O FCD 2 incide sobre a exploração e adoção dos resultados, enquanto o FCD 5 enquadra as competências e infraestruturas necessárias às atividades de demonstração e validação.

Por sua vez, o FCD 1 relembra a necessidade de não aplicar este modelo de forma indiscriminada a atividades de investigação fundamental ou a projetos sem horizonte empresarial imediato.

7. Startups e PME como parceiras de experimentação

Base da Ronda 2

A Ronda 2 já previa a colaboração entre startups tecnológicas e PME enquanto primeiras utilizadoras de soluções inovadoras, participantes em ambientes de teste ou parceiras em projetos-piloto. A concretização desta abordagem dependia da identificação de necessidades reais, do acesso a instalações e dados, e da definição de condições adequadas para gestão de propriedade intelectual e partilha de risco.

Os resultados a acompanhar incluíam níveis de adoção, celebração de contratos, melhoria de processos e aprendizagem decorrente da experimentação. O modelo admitia igualmente a participação de grandes empresas sempre que estas reunissem melhores condições para testar ou validar determinadas soluções.

Acréscimo da Ronda 3

A discussão realizada na terceira sessão aprofundou os mecanismos de apoio a séries limitadas de produção e a projetos-piloto acompanhados, dedicando particular atenção ao risco operacional assumido pelos utilizadores.

Foram analisadas diferentes modalidades de participação, incluindo situações em que o utilizador contribui financeiramente, disponibiliza recursos próprios ou assume parte do risco associado ao processo de experimentação. A importância de demonstrações realizadas entre empresas com características comparáveis foi igualmente destacada como forma de reduzir incerteza e acelerar a adoção.

O Estado foi apontado como potencial primeiro utilizador em determinados contextos, embora a possibilidade de recurso à compra pública já estivesse prevista na formulação da Ronda 2.

Formulação consolidada

Promover processos de experimentação entre fornecedores de tecnologia e utilizadores que enfrentem necessidades concretas, estabelecendo compromissos, responsabilidades, custos e níveis de risco adequados à maturidade das soluções e à escala dos testes a realizar.

A avaliação dos pilotos deverá considerar não apenas os resultados técnicos alcançados, mas

também as decisões subsequentes de adoção, contratação, melhoria ou reformulação das soluções testadas.

Concretização e evidência

Os fornecedores de tecnologia e os utilizadores deverão definir conjuntamente os requisitos de teste, os objetivos pretendidos e as condições de execução dos pilotos, podendo recorrer ao apoio de interfaces, universidades ou outras entidades especializadas sempre que necessário.

Como desenvolvimento operacional, recomenda-se o registo prévio da situação de referência, dos critérios de sucesso, das responsabilidades associadas a eventuais falhas, dos mecanismos de contingência e das condições de utilização de dados e propriedade intelectual. A articulação com a solução relativa à trajetória faseada de valorização permitiria enquadrar atempadamente os passos seguintes sempre que os resultados fossem positivos.

Durante a sessão foram discutidos diferentes modelos de repartição de esforço e risco, incluindo apoio público às fases de produção e teste, contributos dos utilizadores sob a forma de recursos ou capacidade operacional e mecanismos de cofinanciamento entendidos como sinais de interesse e procura.

Foram ainda mencionadas experiências associadas a projetos europeus, bem como exemplos relacionados com baterias aplicadas em veículos pesados e linhas de produção industriais. Estes exemplos foram utilizados para ilustrar a lógica de experimentação e validação defendida pelos participantes.

Os indicadores de pagamento, contratação e adoção devem ser analisados em conjunto com o desempenho técnico alcançado e com o nível de risco efetivamente assumido por cada interveniente.

Divergências e lacunas

Não foi possível identificar consenso quanto à obrigatoriedade de pagamento por parte do utilizador em todas as fases do processo de experimentação. Embora o princípio geral seja aplicável a múltiplos domínios, a duração dos testes, os requisitos regulatórios, os níveis de segurança exigidos e os custos envolvidos podem variar substancialmente entre setores.

No caso específico da compra pública, continua por definir um modelo de operacionalização mais

detalhado, incluindo a identificação de compradores responsáveis, competências necessárias e procedimentos adequados a diferentes tipos de aquisição.

A discussão evidenciou também a necessidade de compreender melhor porque é que alguns pilotos tecnicamente bem-sucedidos não se traduzem em procura efetiva ou adoção subsequente. Da mesma forma, foi salientada a importância de confirmar a existência de procura relevante antes de financiar novos processos de correspondência entre tecnologia e utilizadores.

Implicações qualitativas para os FCD

O FCD 2 constitui o principal enquadramento desta solução, ao relacionar demonstração, adoção, procura e criação de mercado. O FCD 4 abrange os mecanismos de financiamento e partilha de risco associados aos pilotos. O FCD 3 enquadra aspetos relacionados com responsabilidades contratuais e utilização da procura pública, enquanto o FCD 5 remete para as capacidades técnicas, competências especializadas e ambientes de teste necessários à experimentação.

Continuidade das fases e critérios de decisão

A estrutura de quatro fases definida na Ronda 2 e os agrupamentos de maturidade discutidos na Ronda 3 correspondem a duas formas de representar o mesmo percurso de valorização, com diferentes níveis de detalhe. A correspondência apresentada abaixo deve ser entendida como uma síntese analítica destinada a apoiar a operacionalização futura das soluções. Não constitui uma grelha formalmente aprovada pelos participantes nem estabelece uma equivalência normativa entre fases do percurso e níveis de maturidade tecnológica (TRL).

Base da Ronda 2	Concretização discutida na Ronda 3	Questão de decisão
Viabilidade tecnológica e de mercado	Demonstração de resultados técnicos iniciais, identificação de aplicações plausíveis, primeiros contactos com potenciais interessados e preparação de um plano de exploração.	Existe fundamento suficiente para avançar para uma fase de validação mais aprofundada?
Demonstração inicial	Definição de requisitos, enquadramento dos testes, identificação do tomador e do utilizador da tecnologia e avaliação das condições de exploração futura.	Quais as principais incertezas já mitigadas e que competências ou parceiros permanecem em falta?
Produto mínimo viável	Validação com utilizadores, reforço gradual dos compromissos assumidos, identificação dos riscos remanescentes e preparação da etapa seguinte.	A evidência disponível é suficiente para iniciar processos de adoção e industrialização?
Industrialização e teste de mercado	Demonstração de capacidade para produzir, explorar e escalar a solução, bem como existência de compromissos comerciais, investimento ou financiamento adequados.	Estão reunidas as condições para adoção e crescimento ou é necessária reformulação da estratégia?

Sinais proporcionais à maturidade

A discussão realizada ao longo da terceira sessão evidenciou que o compromisso da procura pode assumir formas distintas consoante a fase de desenvolvimento da tecnologia. Esse compromisso pode traduzir-se, por exemplo, na disponibilização de tempo de equipa, recursos para testes, contratos condicionados a determinados resultados ou pagamentos diretos.

Os participantes reconheceram que manifestações genéricas de interesse tendem a fornecer sinais limitados sobre a probabilidade de adoção futura. No entanto, não foi definida uma sequência obrigatória ou uniforme aplicável a todos os projetos. A apreciação destes sinais deverá, por isso, atender ao respetivo conteúdo, ao contexto em que surgem e ao nível de risco associado à fase em causa.

A discussão reforçou igualmente a importância de distinguir o papel do tomador da tecnologia, responsável pela sua exploração ou industrialização, do papel do utilizador, que a testa, adota ou adquire. Esta distinção pode ser relevante para interpretar adequadamente os compromissos obtidos ao longo do percurso.

As patentes submetidas ou concedidas e o investimento de capital de risco foram também referidos como potenciais indicadores de robustez e potencial de valorização. Ainda assim, a sessão não estabeleceu a obrigatoriedade de qualquer destes elementos como condição para progressão. Em consequência, recomenda-se que a avaliação considere a coerência global da estratégia de proteção e exploração dos resultados, bem como a adequação das fontes de financiamento ao caso concreto.

Importa igualmente distinguir entre uma avaliação favorável por parte de potenciais investidores e a existência de capital efetivamente comprometido, uma vez que estes sinais representam graus diferentes de maturidade e confiança no projeto.

Condições para uma decisão em tempo útil

Um dos princípios reforçados pela Ronda 3 consiste na necessidade de preparar a etapa seguinte antes da conclusão da fase em curso. Esta antecipação permite reduzir períodos de interrupção, melhorar a previsibilidade dos processos e criar condições para decisões mais céleres quando os resultados justificam a continuidade.

Como desenvolvimento operacional, recomenda-se a criação de um registo estruturado que documente, para cada projeto, os resultados alcançados, os riscos identificados, os compromissos obtidos, a decisão tomada e os respetivos fundamentos. Este histórico deverá apoiar tanto a gestão dos projetos individuais como a aprendizagem ao nível da carteira.

A previsibilidade das transições depende não apenas da qualidade da preparação efetuada, mas também da existência de recursos disponíveis e de mecanismos de articulação entre as entidades envolvidas. Tal não elimina a necessidade de seleção entre projetos nem implica que toda a atividade de investigação deva ser orientada por resultados comerciais imediatos.

O processo de avaliação deverá contemplar diferentes resultados possíveis, incluindo a continuação do percurso, a sua reorientação, o regresso a fases anteriores de desenvolvimento ou a interrupção da iniciativa. Em determinados domínios poderão ser necessárias subfases adicionais, motivadas por requisitos regulatórios, especificidades tecnológicas ou ciclos de validação particularmente longos.

Por fim, os períodos de espera entre etapas devem ser analisados de forma diferenciada. Sempre que possível, importa distinguir atrasos decorrentes das características do projeto daqueles que resultam de constrangimentos administrativos, financeiros ou processuais. Esta distinção é essencial para que a aprendizagem produzida incida efetivamente sobre as causas dos bloqueios e contribua para a melhoria futura do sistema.

Relação com os Fatores Críticos para a Decisão

O Relatório de Focagem Estratégica definiu cinco Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e respetivas questões avaliativas, constituindo o referencial utilizado para a apreciação estratégica das soluções propostas. A metodologia da Ronda 3 solicita que os contributos recolhidos sejam relacionados qualitativamente com esse enquadramento. A matriz apresentada a seguir prolonga essa análise, procurando evidenciar as ligações mais relevantes entre cada fator e as soluções discutidas.

Esta leitura não altera os critérios definidos anteriormente, não introduz ponderações nem estabelece qualquer sistema de pontuação. As relações identificadas devem ser entendidas como predominantes, sem excluir contributos complementares para outros fatores.

Fator	Soluções relacionadas	Pergunta a aprofundar após a Ronda 3
FCD 1 Excelência da investigação	Soluções 1, 3 e 6, com efeitos transversais nas restantes	Como assegurar a preservação da qualidade científica e da investigação de fronteira num contexto de maior articulação entre mobilidade, agendas estratégicas e percursos de aplicação?
FCD 2 Investigação e inovação como motores de desenvolvimento	Todas as soluções, com incidência particularmente direta nas soluções 3, 4 e 7	Que combinação de adoção, exploração de resultados e envolvimento da procura é mais suscetível de gerar valor económico e societal observável e com que grau de adicionalidade?
FCD 3 Organização e coordenação do sistema	Soluções 2, 5 e 6, em articulação com as restantes	Como devem distribuir-se as responsabilidades de acompanhamento, decisão e execução em cada fase do percurso e de que forma se articulam AI², instituições, interfaces, financiadores e atores territoriais?
FCD 4 Financiamento estável e diversificado	Solução 6 e componentes financeiras presentes nas restantes soluções	Que funções, capacidades e percursos devem beneficiar de financiamento continuado, através de que fontes, com que mecanismos de partilha de risco e segundo que critérios de progressão ou interrupção?
FCD 5 Recursos humanos e infraestruturas	Soluções 1, 2 e 4, com contributos adicionais das soluções 3, 6 e 7	Que competências, formas de mobilidade e condições de acesso a infraestruturas são necessárias para implementar as soluções propostas e assegurar a continuidade dos resultados após o período de apoio?

Evidência necessária para tornar a relação avaliável

A relação entre as soluções e os Fatores Críticos para a Decisão só poderá ser adequadamente apreciada através da recolha de evidência compatível com a natureza dos resultados pretendidos.

Qualidade científica, capacidade de utilização do conhecimento e impacto económico ou societal representam dimensões distintas e exigem abordagens de avaliação diferenciadas.

Indicadores isolados, como o número de projetos, participantes ou patentes, fornecem informação relevante, mas não são suficientes para demonstrar transformação efetiva do sistema. Para que a avaliação seja robusta, cada solução deverá explicitar os beneficiários visados, a situação de partida, os mecanismos através dos quais se espera produzir mudança, as alternativas consideradas e os resultados pretendidos.

A análise comparativa deverá igualmente contemplar aspetos já identificados na Ronda 2, nomeadamente a adicionalidade dos apoios, os potenciais efeitos de deslocação e os riscos de captura dos instrumentos por determinados grupos ou entidades.

Como desenvolvimento operacional, recomenda-se a recolha sistemática de informação sobre:

- Continuidade das colaborações estabelecidas;
- Utilização efetiva de infraestruturas e equipamentos;
- Adoção de conhecimento ou tecnologia pelas empresas;
- Exploração económica ou societal dos resultados obtidos;
- Tempos de transição entre fases do percurso de valorização;
- Causas que expliquem interrupções, atrasos ou abandono de projetos.

Sempre que possível, estes dados deverão ser desagregados por fatores que possam influenciar a interpretação dos resultados, como o nível de maturidade tecnológica, a dimensão das empresas envolvidas, o domínio de aplicação ou o contexto territorial.

Financiamentos com objetivos distintos

A avaliação das soluções deverá distinguir claramente diferentes tipos de necessidades de financiamento e os objetivos a que cada uma responde. Em particular, importa diferenciar:

- Financiamento da investigação;
- Financiamento de capacidades institucionais permanentes;

- Financiamento de projetos específicos;
- Financiamento de atividades de demonstração e validação;
- Financiamento da industrialização;
- Financiamento associado à criação ou dinamização da procura.

Tal como já assinalado na Ronda 2, também é necessário distinguir entre recursos formalmente comprometidos, orientações estratégicas de afetação, despesa efetivamente executada e margem financeira disponível para decisões futuras.

A discussão não procurou quantificar estas componentes nem estabelecer repartições percentuais entre elas. Consequentemente, qualquer decisão relativa à distribuição de recursos deverá assentar em análise complementar e em evidência adicional relativamente às necessidades concretas de cada domínio ou instrumento.

Tensões e fundamentos para escolhas futuras

A terceira sessão não teve como objetivo selecionar domínios prioritários nem estabelecer opções estratégicas definitivas. O seu contributo consiste antes na identificação de argumentos, condições de execução e elementos de análise que poderão apoiar decisões futuras. Neste contexto, a formulação de critérios qualitativos enquadra-se plenamente no mandato atribuído à Mesa. Em contrapartida, a definição de modelos de pontuação, ponderações relativas ou limiares de decisão exigirá opções metodológicas e fundamentação adicional numa fase posterior.

Tensões	Contributo acumulado	Implicação para a avaliação
Tecnologias emergentes ou atividades existentes	A Ronda 2 manteve em aberto diferentes possibilidades de intervenção; a Ronda 3 aprofundou a ideia de complementaridade entre ambas.	Avaliar simultaneamente o potencial de criação de novas atividades e a incorporação de tecnologias em setores já estabelecidos.
Cadeias de valor existentes ou cadeias a construir	Foi reconhecida a importância de valorizar tomadores já presentes no sistema, admitindo também o desenvolvimento de elos atualmente inexistentes.	Distinguir entre capacidades instaladas e trajetórias plausíveis de construção de novas capacidades, considerando custos, riscos e horizontes temporais.
Continuidade ou seletividade	Foi reforçada a ideia de percursos previsíveis acompanhados por decisões baseadas em resultados.	Avaliar mecanismos de progressão, reorientação ou interrupção, evitando pressupostos de continuidade automática.
Compromisso da procura ou facilidade de acesso	A participação da procura e o cofinanciamento surgiram como sinais relevantes, mas o seu uso prematuro pode excluir projetos ou utilizadores com menor capacidade.	Ajustar os níveis de compromisso exigidos ao grau de maturidade das soluções e às características dos utilizadores envolvidos.
Reforço de missões existentes ou criação de novos programas	Esta possibilidade já estava prevista na Ronda 2, em especial no contexto do apoio à absorção pelas PME.	Comparar cobertura, capacidade instalada, custos e adicionalidade das diferentes alternativas.
Escala regional, nacional ou europeia	Foi enfatizada a complementaridade entre níveis de intervenção, sem definição rígida de precedências ou repartição formal de competências.	Clarificar o papel de cada escala de atuação e as articulações necessárias entre instrumentos e instituições.
Autonomia estratégica ou acesso à tecnologia	A Ronda 3 discutiu a importância da resiliência e os limites de uma lógica de autossuficiência.	Analisar dependências críticas e valor estratégico sem comprometer o acesso a tecnologias relevantes ou a integração em cadeias internacionais.

Critérios qualitativos sustentados pelo percurso

Os contributos acumulados ao longo das três rondas permitem identificar um conjunto de dimensões que poderão apoiar futuras comparações entre domínios, áreas tecnológicas ou opções de investimento.

Entre essas dimensões encontram-se a capacidade científica existente, a presença de procura identificável, a existência ou possibilidade de desenvolvimento de tomadores de tecnologia, a capacidade de absorção das organizações, a disponibilidade de infraestruturas adequadas, o acesso a talento especializado e a maturidade dos percursos de valorização.

A análise poderá igualmente considerar aspetos como o potencial de crescimento dos mercados, a capacidade exportadora, os efeitos de arrastamento sobre outros setores, o grau de integração europeia e os impactes territoriais associados. A autonomia estratégica surge como uma dimensão adicional de análise, centrada na identificação de dependências críticas e de capacidades consideradas estratégicas. No entanto, a sessão não produziu qualquer orientação quanto ao peso relativo que esta dimensão deverá assumir num eventual processo de decisão.

A discussão também evidenciou a necessidade de evitar algumas interpretações simplificadoras. A inexistência atual de determinados elos numa cadeia de valor não deve ser confundida com ausência de potencial de desenvolvimento. Contudo, a identificação de oportunidades exige igualmente uma demonstração credível de como esses elos poderão ser construídos ou reforçados ao longo do tempo.

De forma semelhante, a dimensão atual de um setor ou atividade não constitui, por si só, evidência de que o apoio público adicional produzirá impactos significativos. A avaliação futura deverá procurar evidência tanto do potencial de transformação como das condições concretas necessárias para o concretizar.

Assim, recomenda-se que a análise comparativa entre domínios seja acompanhada por informação que documente simultaneamente:

- As capacidades já existentes;
- As lacunas identificadas;
- Os mecanismos propostos para as superar;

- Os recursos necessários;
- Os riscos associados;
- Os resultados expectáveis em diferentes horizontes temporais.

Utilização dos resultados para apoio à decisão estratégica

Finalidade deste relatório no processo de decisão

As três rondas de trabalho não tiveram como objetivo selecionar domínios estratégicos nem definir a afetação de recursos financeiros. O seu propósito consistiu em identificar obstáculos à valorização do conhecimento, formular soluções para os ultrapassar e aprofundar as condições necessárias à sua implementação. O resultado é um conjunto estruturado de evidências, pressupostos, dependências e questões críticas que podem apoiar decisões posteriores.

Neste sentido, o valor do exercício não reside na produção de uma lista de prioridades ou de um modelo de financiamento pré-definido. Reside, antes, na capacidade de tornar mais explícitas as condições necessárias para que uma aposta estratégica produza resultados, bem como os riscos, capacidades e investimentos que essa aposta exige.

A utilização adequada deste relatório consiste, por isso, em apoiar uma avaliação mais robusta das diferentes opções de investimento, reduzindo o risco de decisões baseadas exclusivamente no mérito científico, na dimensão atual de um setor ou na disponibilidade imediata de financiamento.

Contributo das três rondas para a decisão

As três rondas produzem informação com funções distintas e complementares.

Etapa	Questão principal	Contributo para a decisão
Ronda 1 - Diagnóstico	Porque existem dificuldades na valorização do conhecimento?	Identificação dos bloqueios que justificam intervenção pública.
Ronda 2 - Soluções	Que mecanismos podem responder a esses bloqueios?	Formulação de soluções e instrumentos de atuação.
Ronda 3 - Robustecimento	Em que condições essas soluções podem funcionar?	Identificação de atores, dependências, riscos, lacunas e requisitos de execução.
Avaliação estratégica posterior	Em que domínios investir e com que intensidade?	Comparação entre opções e fundamentação das escolhas.

A decisão sobre domínios prioritários exige, por conseguinte, um passo adicional que não fez parte do mandato das mesas de trabalho. O contributo deste relatório consiste em fornecer informação estruturada para suportar essa etapa.

Sequência recomendada para a decisão estratégica

A leitura dos resultados pode ser organizada em seis passos sucessivos.

Passo 1. Clarificar o resultado pretendido

Antes de comparar domínios, importa definir o objetivo principal da intervenção.

A decisão pode privilegiar, entre outros resultados:

- aumento da produtividade;
- criação de novas atividades económicas;
- reforço das exportações;
- redução de dependências estratégicas;
- resposta a desafios societais ou necessidades públicas;
- fortalecimento do sistema científico e tecnológico.

A definição prévia do resultado pretendido, do horizonte temporal e das restrições financeiras é indispensável para interpretar corretamente a evidência subsequente.

Passo 2. Delimitar as opções em análise

Os domínios candidatos devem ser definidos com um nível de detalhe que permita comparações efetivas.

Em vez de categorias excessivamente amplas, é recomendável descrever cada opção através de:

- capacidades científicas relevantes;
- aplicações potenciais;
- tomadores de tecnologia existentes ou plausíveis;
- procura identificável;
- mercados e cadeias de valor relevantes.

O resultado esperado desta etapa é um conjunto de opções comparáveis e suficientemente caracterizadas.

Passo 3. Utilizar as sete soluções como quadro de análise

As sete soluções identificadas ao longo do exercício podem ser utilizadas como uma grelha de diagnóstico para cada domínio analisado.

As principais questões são:

1. Existem competências e mecanismos de mobilidade adequados?
2. Existem interfaces capazes de apoiar a valorização?
3. A cadeia de valor necessária está presente ou pode ser construída?
4. As empresas possuem capacidade de absorção?
5. Existem obstáculos administrativos relevantes?
6. O percurso de financiamento e transição entre fases é exequível?
7. Existem utilizadores ou ambientes de teste capazes de validar soluções?

A aplicação sistemática destas perguntas permite identificar capacidades existentes, lacunas e necessidades de investimento.

Passo 4. Avaliar mérito e viabilidade

Os cinco Fatores Críticos para a Decisão constituem o quadro de apreciação das opções.

Esta análise deverá considerar simultaneamente:

- a evidência disponível;
- as principais incertezas;
- os riscos associados;
- as alternativas existentes;

- os pressupostos necessários para obter resultados.

Importa distinguir capacidades já instaladas de capacidades que ainda necessitam de ser construídas, bem como benefícios expectáveis de curto prazo e benefícios dependentes de investimentos de longo prazo.

Passo 5. Estruturar a carteira de investimentos

A afetação de recursos pode beneficiar de uma distinção entre diferentes finalidades de investimento.

Por exemplo:

- capacidades comuns do sistema;
- desenvolvimento de domínios considerados prioritários;
- iniciativas exploratórias associadas a oportunidades emergentes;
- instrumentos de demonstração, adoção e procura.

A lógica subjacente não consiste em financiar domínios de forma indiscriminada, mas em associar recursos a etapas, capacidades e resultados verificáveis.

Passo 6. Formalizar decisões e mecanismos de revisão

Cada decisão estratégica deverá explicitar:

- os objetivos pretendidos;
- a evidência utilizada;
- os riscos assumidos;
- as entidades responsáveis;
- os critérios de continuidade, reforço, reorientação ou encerramento.

A rastreabilidade das decisões é particularmente importante em contextos de elevada incerteza tecnológica e de mercado.

Princípios orientadores para a afetação de recursos

As discussões realizadas ao longo das três rondas sugerem quatro questões que devem acompanhar qualquer decisão de financiamento:

1. Qual é o próximo resultado relevante que se pretende alcançar?
2. Qual o investimento necessário para o atingir?
3. Que parte desse investimento requer apoio público?
4. Que evidência justificará a continuação do apoio numa fase subsequente?

Esta lógica favorece decisões progressivas, associadas a resultados verificáveis e compatíveis com diferentes graus de maturidade tecnológica.

Limites de interpretação dos resultados

A utilização deste relatório deve evitar três interpretações inadequadas.

Em primeiro lugar, as sete soluções não devem ser entendidas como sete linhas orçamentais independentes. As soluções descrevem funções complementares de um mesmo percurso de valorização e não categorias autónomas de financiamento.

Em segundo lugar, a frequência com que determinado tema foi referido durante as discussões não deve ser confundida com prioridade estratégica. A intensidade do debate não constitui, por si só, evidência de relevância comparativa entre domínios.

Por último, importa distinguir claramente entre contributos recolhidos, convergências identificadas e decisões formalmente adotadas. O relatório integra evidência, interpretação e propostas de operacionalização, mas não corresponde a uma deliberação sobre prioridades ou afetação de recursos.

Instrumento de síntese para apoio à decisão

A aplicação prática do presente relatório pode beneficiar da elaboração de uma ficha de decisão por domínio, organizada em torno dos seguintes elementos:

- objetivo estratégico pretendido;

- capacidade científica e tecnológica disponível;
- posição na cadeia de valor;
- procura e utilizadores potenciais;
- avaliação segundo os cinco FCD;
- condições identificadas pelas sete soluções;
- necessidades financeiras por etapa;
- riscos e dependências críticas;
- entidades responsáveis;
- critérios de continuidade e revisão.

Desta forma, o decisor pode percorrer uma cadeia lógica explícita:

problema identificado → intervenção necessária → domínio de aplicação → recursos requeridos → resultados esperados → critérios para continuação ou reformulação da aposta.

Anexo 2.4.

Relatório da Mesa Temática "Governança da AI^2 no Ecossistema de I&I"

GOVERNANÇA DA AI² NO ECOSSISTEMA DE I&I

Relatório de síntese

Abr. – Set. 2026

SÍNTESE

A mesa temática dedicada à governança da AI² no ecossistema de investigação e inovação (I&I) reuniu, em três rondas sucessivas, especialistas oriundos de universidades, de instituições de interface, de empresas e associações empresariais e da administração pública, em torno de uma pergunta comum: que modelo de governança permite que a nova agência seja *mais do que a soma* das duas entidades que lhe deram origem? O percurso foi deliberadamente progressivo — do diagnóstico das fragilidades herdadas e da definição do que seria um sucesso a cinco anos, à identificação das decisões de governação indispensáveis, e daí aos mecanismos operacionais de arquitectura, avaliação, dados e inserção europeia. Seis conclusões estruturam o resultado.

C1 **Desfragmentar sem perder diversidade.** Houve consenso de que a fragilidade da governança anterior residia na ausência de uma arquitectura integrada entre ciência e inovação. A mesa recusou, porém, converter esse diagnóstico numa prescrição genérica de «redução da fragmentação»: distinguiu multiplicidade institucional, dimensão das unidades, sobreposição de funções, descontinuidade dos instrumentos, barreiras à circulação de pessoas e dispersão de responsabilidades — problemas distintos, com respostas distintas — e separou a duplicação a corrigir da redundância funcional e da diversidade de financiamento que dão ao sistema capacidade adaptativa. Houve convergência na identificação de diferentes ocorrências de fragmentação: em alguns casos, esta corresponde a duplicação desnecessária e fonte de desperdício; noutros casos, representa diversidade com utilidade para o ecossistema.

C2 **Integrar sem uniformizar: o modelo intermédio como direcção dominante.** Das três arquitecturas discutidas — centralização, federação de pilares ou programas, governação

matricial —, a mais desenvolvida combina gestão integrada de instrumentos com separação entre direcção política, gestão profissional de programas e avaliação independente. Não foi adoptado um modelo único; ficam por definir o grau de autonomia dos pilares e as regras que fixam o peso relativo de áreas, pilares e domínios estratégicos nas decisões conjuntas.

C3 **Construir a autonomia.** A separação de funções reuniu apoio consistente, e a independência foi progressivamente associada a condições materiais, propostas ao longo das rondas: o contrato-programa como lugar próprio da negociação com o Governo, presença mínima das tutelas no órgão executivo, cumprimento demonstrável de objectivos, transparência das decisões e diversificação das fontes de financiamento. O desfasamento de mandatos foi considerado insuficiente por si só, e o mecanismo de arbitragem entre as três tutelas ficou em aberto, sendo clara a preocupação com as consequências de falhas de coordenação, ou divergência de objectivos, entre tutelas.

C4 **Garantir a previsibilidade de financiamentos.** Nas duas últimas rondas regressou a mesma advertência: sem conhecer o perímetro financeiro e sem reforço orçamental, a integração arrisca redistribuir verbas existentes em vez de criar capacidade nova. A mesa não fixou percentagens entre pilares, defendeu um patamar absoluto para a investigação fundamental e recursos adicionais para os domínios estratégicos a definir, e procurou compatibilizar um roteiro plurianual de financiamento com flexibilidade anual na afectação.

C5 **Assegurar continuidades.** A imagem inicial de um percurso contínuo da ciência ao mercado foi corrigida pela recusa da linearidade e do mercado como destino único do conhecimento — o Estado e a sociedade são também destinatários. A resposta convergente é uma carteira modular de instrumentos, com múltiplos pontos de entrada, mecanismos de continuidade para resultados e redes de valor demonstrado, e responsáveis de programa com mandato para gerir carteiras ao longo da cadeia. Sendo identificada igualmente a necessidade de garantir agilidade na transição entre instrumentos ao longo dos percursos, não lineares, da ciência ao mercado.

C6 **Consulta com consequência, avaliação com legitimidade, informação como infraestrutura.** Os conselhos consultivos devem poder emitir pareceres por iniciativa própria, com publicação dos pareceres solicitados e fundamentação obrigatória quando o Conselho de Administração deles se afaste. A avaliação deve preservar a independência — painéis internacionais, com composição ajustada à finalidade nos instrumentos próximos da

inovação, e colégios estáveis de avaliadores — e redesenhar-se face à inteligência artificial, lida simultaneamente como ameaça ao modelo actual e como apoio possível à triagem, com decisão humana final. Tudo isto pressupõe uma infraestrutura comum de dados e uma capacidade própria de análise e inteligência estratégica.

Ficou em aberto a convergência em torno de modelos para responder a questões de primeira ordem, como a arbitragem entre tutelas, a relação com os ministérios sectoriais que financiem programas, a organização dos instrumentos por pilar ou por carteira, a combinação de fontes orçamentais, a articulação com as regiões e os indicadores do contrato-programa. A discussão decorreu já dentro de um quadro legal que fixa parte da arquitectura: os contributos da mesa incidem, por isso, sobretudo sobre as regras de funcionamento e as condições que determinarão se a integração ficará no plano administrativo ou se tornará funcional e estratégica.

1. ENQUADRAMENTO: OBJECTO, MÉTODO E PERCURSO

1.1. OBJECTO DA MESA

A governança da AI² foi tratada em duas dimensões interdependentes mas analiticamente distintas. A primeira é a **governança interna da agência**: modelo organizacional, instrumentos de planeamento, relação entre áreas de I&D, domínios estratégicos e unidade de promoção da inovação, papel dos órgãos de administração e consultivos. A segunda é a **governança sistémica do ecossistema**: o modo como a AI² se articula com os demais actores públicos do sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação (SNCTI), com a procura pública dos vários sectores do Estado, com os níveis regional e europeu, e com as instituições científicas, as estruturas de interface e as empresas.

Na origem da discussão esteve um problema estrutural comum à generalidade das agências europeias: organizar numa arquitectura institucional coerente três lógicas de financiamento parcialmente incompatíveis: (i) a da **investigação fundamental**, conduzida pela curiosidade, seleccionada pela excelência avaliada por pares e de retornos difusos e de longo prazo; (ii) a da **investigação aplicada e orientada a missões**, parcialmente *top-down* na origem e de temporalidade intermédia; e (iii) a da **inovação empresarial e valorização do conhecimento**, de ciclos curtos e em relação constitutiva com o mercado. As três divergem na temporalidade, nos critérios de avaliação, nas comunidades a que se dirigem e na relação com a tutela política – sendo a questão partilhada como articulá-las institucionalmente.

1.2. MÉTODO E PERCURSO DAS TRÊS RONDAS

Cada ronda foi preparada com um conjunto de questões orientadoras e elementos de enquadramento distribuídos previamente. As rondas articularam-se como uma progressão dos diagnósticos para as orientações e destas para os mecanismos.

QUADRO 1 — O PERCURSO DA MESA

RONDA	PERGUNTA-MOTOR	REGISTO	RESULTADO PRINCIPAL
Ronda 1	Qual a principal fragilidade herdada da governança anterior e o que seria um sucesso a cinco anos?	Diagnóstico e horizonte de sucesso	Consenso sobre a fragilidade central; sucesso definido em três níveis — sistémico, do ecossistema e organizacional
Ronda 2	Que instrumentos reduzem a fragmentação, que critérios orientam a alocação entre pilares e que decisões de governação são indispensáveis?	Decisões estruturantes	Decomposição do conceito de fragmentação; salvaguardas orçamentais; separação entre direcção política, gestão profissional e avaliação independente
Ronda 3	Que arquitectura, que uso da inteligência artificial, que integração interdisciplinar e que inserção internacional?	Mecanismos operacionais	Modelo intermédio como direcção dominante; carteira modular; redesenho da avaliação; decisões em aberto explicitadas

1.3. GRELHA DE LEITURA

Para organizar os contributos retomam-se quatro tensões estruturantes identificadas no diagnóstico da fase de de focagem da Avaliação Estratégica, que a mesa confirmou e dotou de conteúdo operacional:

T1 **Integração funcional ↔ replicação interna dos silos.** A criação formal da agência não garante integração; sem instrumentos articulados e cultura partilhada, a fusão pode reproduzir internamente a dicotomia que pretende superar.

T2 **Autonomia técnica ↔ permeabilidade aos ciclos políticos.** Contrato-programa e carta de missão reforçam autonomia e responsabilização, mas dependem de salvaguardas face a mudanças de orientação a meio do ciclo plurianual.

T3 **Coordenação sistémica ↔ diversidade funcional.** Reduzir a fragmentação não equivale a uniformizar; o ecossistema beneficia de actores com missões diferenciadas, desde que articulados por referenciais comuns.

T4 **Avaliação como determinante de comportamentos ↔ desalinhamento de incentivos.** Os critérios de avaliação na atribuição de financiamento são o principal factor de orientação dos actores; desalinhados da estratégia da agência, dos pilares e dos programas, produzem efeitos contrários aos pretendidos.

A discussão fez emergir seis tensões adicionais, que o diagnóstico inicial não antecipava com o mesmo relevo e que acrescentam a uma leitura sobretudo institucional as dimensões dos recursos, do tempo e das fronteiras: **previsibilidade e flexibilidade** (T5), **continuidade da cadeia e não-linearidade** (T6), **protecção da base científica e alargamento de missões** (T7), **a relação entre quem financia e quem orienta** (T8), **alinhamento e complementaridade europeia** (T9), **eficiência da automação e legitimidade da decisão** (T10).

2. RONDA 1 — DIAGNÓSTICO E HORIZONTE DE SUCESSO

2.1. OBJECTIVOS E QUESTÕES ORIENTADORAS

A primeira ronda tinha dois objectivos principais: pensar um modelo que permitisse à nova organização ser mais do que a soma das duas que lhe deram origem, e orientar a discussão para o futuro, partindo do resultado desejado para inferir o desenho necessário. A preparação ofereceu um horizonte comparativo internacional: cinco arquitecturas de agências de financiamento de I&I — quatro em funcionamento em países europeus e uma construída como cenário de contraste —, apresentadas em **leitura cega**, sem países, agências, montantes exactos ou nomes de instrumentos, para que a discussão se ancorasse nas propriedades do desenho institucional e não no prestígio dos casos. Cada arquitectura foi descrita segundo uma grelha comum de sete dimensões: escala; missão e perímetro; governança e tutela; articulação entre financiamento e governança; estrutura interna; articulação das três lógicas; traços distintivos e tensões conhecidas. Não se pretendia escolher um modelo, mas mapear o espaço de escolhas e as tensões que qualquer arquitectura nacional terá de resolver.

QUADRO 2 — O ESPAÇO DE ESCOLHAS APRESENTADO À MESA

ARQUITECTURA	SOLUÇÃO PARA AS TRÊS LÓGICAS	ONDE SE RESOLVE A COORDENAÇÃO	TENSÃO CARACTERÍSTICA
A · Integração máxima sob tutela multi-ministerial	As três lógicas numa só agência; apoio empresarial pré-comercial fora do perímetro	Dentro da agência, com cerca de quinze ministérios contribuintes e voz sectorial sobre o que financiam	Agenda sectorial *versus* excelência científica; custos de coordenação interministerial
B · Fusão recente das agências de investigação	Fundamental e aplicada integradas em linhas preservadas; inovação empresarial em agência separada	Direcção executiva comum e órgão consultivo nacional externo	Coexistência sem convergência; integração cultural das duas heranças
C · Federação integrada	As três lógicas sob um tecto, em conselhos com identidade, direcção e instrumentos próprios	Direcção executiva federativa e programas transversais	Autonomia dos conselhos *versus* coerência central; custos de coordenação interna
D · Par de agências com coordenação supra-agência	Fundamental e orientada a missões numa agência, em estruturas paralelas; inovação noutra, sob outra tutela	Conselho nacional presidido pelo chefe do Governo	Zonas de fronteira; dependência do órgão supra-agência; volatilidade orçamental
E · Cenário de contraste sem integração	Duas agências justapostas; investigação orientada a missões sem alojamento dedicado	Iniciativa voluntária e *ad hoc*	Ausência de voz unificada; duplicações e omissões nas fronteiras

A comparação tornava visíveis três tensões transversais a todas as arquitecturas: a **localização da investigação aplicada** — junto da fundamental, distribuída numa agência integrada ou sem

alojamento dedicado —, decisão que precede as restantes; o **lugar onde se resolve a coordenação** — por integração institucional, por coordenação política acima das agências ou por iniciativa avulsa —, cada solução com custos de transacção e graus de estabilidade distintos; e a **indissociabilidade entre arquitectura de financiamento e arquitectura de governança**: quem financia tende a orientar. A sessão organizou-se em duas questões:

Q1.1 **Diagnóstico e prospectiva.** Qual é a principal fragilidade na governança prévia da FCT e da ANI que a nova AI² deve resolver?

Q1.2 **Elementos de sucesso.** O que será, daqui a cinco anos, um sucesso conseguido do modelo de governança?

Seis questões de reflexão prévia alargavam o campo: o grau de integração institucional mais apropriado, com ganhos esperados e custos reconhecidos; o alojamento mais robusto para a investigação orientada a missões; integrar ou manter separadas investigação e inovação empresarial; a arquitectura de tutela mais compatível com autonomia científica; o grau adequado de participação dos ministérios sectoriais na governança; e os elementos transferíveis para o contexto nacional.

2.2. DESAFIOS, TENSÕES E MAPEAMENTO DOS PROBLEMAS

A discussão confirmou o problema estrutural de partida. Houve **consenso transversal** sobre uma fragilidade central: a ausência de uma arquitectura integrada entre ciência e inovação, a falta de uma responsabilidade clara pela transferência de conhecimento e a existência de instrumentos sem articulação sistémica. O resultado descrito é um percurso fragmentado, com baixa eficácia na valorização do conhecimento e perda de impacto do investimento público. Em torno deste núcleo, os participantes identificaram cinco famílias de fragilidades associadas.

QUADRO 3 — MAPA DAS FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NA PRIMEIRA RONDA

FAMÍLIA	MANIFESTAÇÕES APONTADAS	TENSÕES
Fragmentação institucional e de governação	Separação entre as duas agências sem mecanismos eficazes de articulação; fragmentação de tutelas e de instrumentos; falta de coordenação interministerial	T1 · T3 · T8
Défice de estratégia e de prioridades	Ausência de estratégia integrada entre ciência e inovação; prioridades pouco definidas; fraca articulação com as agendas europeias	T3 · T9

FAMÍLIA	MANIFESTAÇÕES APONTADAS	TENSÕES
Autonomia e credibilidade	Autonomia limitada face ao poder político; dependência dos ciclos políticos; baixa previsibilidade de concursos, regras e financiamento; perda de confiança das comunidades científica e empresarial	T2 · T5
Fragilidades operacionais	Governação excessivamente administrativa; recursos operacionais insuficientes para as obrigações atribuídas; subfinanciamento estrutural e falta de escala; avaliação sem consequências; capacidade limitada de planeamento e aprendizagem institucional	T4 · T7
Ligação ao tecido empresarial	Transferência de conhecimento pouco eficaz; fraca mobilização do investimento privado; falhas nos mecanismos de propriedade intelectual e valorização; diferentes preocupações associadas à investigação fundamental e à transferência para o mercado, exigindo instrumentos diferenciados e tempos de decisão próprios.	T6

O mapa mostra que a fragilidade central não reside na ausência de instrumentos ou de actores, mas na falta de coordenação sistémica que os articule. A leitura da mesa organizou-se em torno de três equilíbrios que qualquer desenho terá de arbitrar. **Integração e especialização**: como juntar lógicas distintas sem as diluir (T1). **Autonomia e tutela**: como responder a prioridades públicas sem ficar refém do ciclo político (T2). **Estratégia e operacionalização**: como evitar que a integração fique inscrita nos estatutos sem chegar aos instrumentos, às equipas e aos calendários. Este terceiro equilíbrio foi desenvolvido nas rondas seguintes, em torno doo risco de uma integração da investigação e inovação meramente administrativa.

2.3. CONTRIBUTOS E PROPOSTAS

A resposta à segunda questão definiu o sucesso em três níveis. No plano **sistémico**, sucesso significa um percurso estruturado da ciência às suas diversas aplicações, com instrumentos coerentes ao longo de toda a cadeia; estabilidade e cumprimento escrupuloso de regras, formas e prazos, com plataformas estáveis de interação com a comunidade e uso de automatização e inteligência artificial para simplificar processos e reaproveitar informação já existente no sistema; previsibilidade plurianual de calendários e prioridades; participação activa nas escolhas europeias e alinhamento das decisões nacionais com as iniciativas que exigem comparticipação nacional; confiança restaurada das comunidades científica e empresarial; e mobilização de investimento privado.

No plano da **governança no ecossistema**, sucesso significa autonomia efectiva face ao ciclo político;

decisões estratégicas transparentes, fundamentadas e comunicadas; indicadores claros e avaliação com consequências; transparência, publicidade da actividade e prestação de contas acessível; e um processo de relacionamento directo com os ministérios para iniciativas de investigação e inovação que respondam a necessidades sectoriais, com possibilidade de financiamento directo por esses ministérios, potencialmente dissociável do financiamento geral do contrato-programa. No plano **organizacional**, as propostas foram mais concretas:

P1.1 **Pilares sem silos desde o primeiro dia.** Uma cultura de funcionamento por pilares que não sejam compartimentos estanques, assumindo que valores partilhados e atitudes das equipas condicionam qualquer estratégia — *culture eats strategy for breakfast*.

P1.2 **Equipa de coordenação entre pilares, com rotação.** Uma equipa dedicada, composta por pessoas de cada pilar que nela trabalham durante um ano, com liderança obrigatoriamente rotativa entre pilares — um programa de mobilidade interna à agência —, avaliada por indicadores de processo e de resultado associados à sua função de coordenação do contínuo investigação fundamental–aplicada–inovação.

P1.3 **Plano estratégico público e antecipado.** Divulgação do plano estratégico com pelo menos dois anos de antecedência, para conhecimento de todo o sistema científico nacional, e construção articulada dos instrumentos ao longo da cadeia.

P1.4 **Aprendizagem institucional permanente.** Mecanismos internos de melhoria contínua que combinem reflexão interna com informação recolhida junto dos parceiros e interlocutores da agência em todas as suas actividades.

Tensões a considerar. Dois destes contributos transportam tensões que as rondas seguintes tornariam explícitas. O financiamento directo de programas por ministérios sectoriais alarga recursos e ancora a agência na procura pública, mas coloca a questão de quanta orientação esse financiamento exigirá (T8). E a imagem de sucesso como continuidade da ciência ao mercado e à sociedade valoriza a integração, mas contém uma linearidade implícita que viria a ser questionada (T6). Um modelo bem-sucedido será aquele que operacionalize a articulação das três lógicas, assegurando simultaneamente excelência científica, relevância estratégica e impacto económico e social, num quadro de estabilidade, previsibilidade, autonomia e credibilidade institucional.

3. RONDA 2 — FRAGMENTAÇÃO, ALOCAÇÃO E DECISÕES DE GOVERNAÇÃO

3.1. OBJECTIVOS E QUESTÕES ORIENTADORAS

Partindo do diagnóstico consensual da primeira ronda, a segunda deslocou a discussão do porquê para o quê: que instrumentos, que critérios de alocação e que decisões estruturantes. A sessão foi deliberadamente limitada a três questões, para permitir troca efectiva de visões. O enquadramento mobilizou o diagnóstico do ecossistema nacional, o regime jurídico de criação da agência e a experiência comparada de outros sistemas de I&I.

Q2.1 **Instrumentos contra a fragmentação.** Que instrumentos devem ser criados, mantidos, fundidos ou encerrados para reduzir a fragmentação da actividade da AI² — entre investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, políticas públicas e aplicação — e do conjunto das instituições do ecossistema? Quais os dois instrumentos essenciais para que os pilares cumpram os seus objectivos?

Q2.2 **Alocação aos três pilares.** Que critérios, e que salvaguardas, devem orientar a alocação orçamental aos três pilares, e como se articulam com os modelos de governação possíveis?

Q2.3 **Decisões de governação.** Que três decisões sobre o modelo de governação devem orientar o desenho institucional e operacional da nova entidade?

3.2. DESAFIOS, TENSÕES E MAPEAMENTO DOS PROBLEMAS

O principal avanço analítico da ronda foi desmontar o próprio conceito de fragmentação. O termo estava a ser usado para designar problemas diferentes, que pedem respostas diferentes. A diversidade de financiamento foi, por contraste, defendida como qualidade do sistema quando responde a necessidades e etapas diferentes: o problema é a coerência do conjunto e a articulação dos apoios, não a sua diversidade.

QUADRO 4 — OS VÁRIOS SENTIDOS DE «FRAGMENTAÇÃO»

SENTIDO	O PROBLEMA	O QUE A MESA SUBLINHOU
Multiplicidade institucional	Tipologias numerosas, com diferenciação nem sempre clara	Questionou-se o cumprimento das missões que justificaram algumas tipologias, incluindo o apoio científico às políticas públicas; a revisão em curso do enquadramento legal da Lei da Ciência e Inovação (em revisão na altura da discussão) condicionando a discussão
Dimensão das unidades	Custos de gestão, estruturas sobrepostas, dificuldade de manter serviços especializados em unidades pequenas; as mesmas pessoas em várias estruturas	Massa crítica a ponderar com renovação: limiares mínimos podem bloquear ideias e áreas emergentes
Sobreposição de funções e de regras	Interfaces com actividades sobrepostas e regras de financiamento distintas entre estruturas	Distinguir o apoio às funções de interface da escolha das tipologias que as devem assegurar
Descontinuidade dos instrumentos	Sucessão de apoios e incerteza de continuidade geram custos de reorganização e perda de capacidades	Estabilidade das regras, com avaliação periódica para decidir manutenção ou alteração
Circulação de pessoas e conhecimento	Barreiras administrativas à colaboração entre entidades e serviços públicos	Evitar que a negociação das condições recaia exclusivamente sobre o investigador
Dispersão de responsabilidades	Responsabilidades políticas e lideranças repartidas	Remissão para a arquitectura de tutela e para a arbitragem entre tutelas (T2)
Território	Concentração da capacidade científica em alguns territórios	Concentração não é o mesmo que desarticulação; massa crítica, distribuição de capacidades e qualidade podem estar em tensão
Áreas científicas	Separação entre áreas, com efeitos na transparência e na equidade do financiamento	Informação pública sobre a distribuição do financiamento entre áreas

Sobre este mapa, a ronda fez emergir seis linhas de tensão.

T3 **Consolidar ou incentivar.** Uma perspectiva defendeu elevar a dimensão mínima das unidades para induzir agregações; outra privilegiou incentivos financeiros sem solução administrativa uniforme — ajustamento dos tectos de financiamento por entidade e incentivos a consórcios e redes, notando que limites iguais para uma entidade pequena e para uma entidade agregada favorecem a manutenção de estruturas separadas. Ambas coexistiram com duas reservas: favorecer apenas instituições já grandes reduz a competição e as oportunidades de crescimento de outras; impedir a existência de grupos pequenos pode bloquear novas ideias. A associação entre dimensão, serviços de apoio e reconhecimento pelas empresas foi apresentada como hipótese, a par de factores históricos, organizacionais e de confiança.

T6 **Continuidade sem linearidade.** A defesa de percursos contínuos, da investigação exploratória à consolidação, demonstração e utilização, coexistiu com duas reservas. Primeiro, desenvolvimento, industrialização e comercialização podem voltar a exigir investigação, e os níveis de maturidade tecnológica caracterizam tecnologias, mas não representam as dinâmicas da cadeia de valor. Segundo, a integração vertical imposta pode gerar colaborações artificiais, organizadas apenas para satisfazer candidaturas. A sociedade e o Estado foram identificados como destinatários do conhecimento, sem redução das finalidades da investigação ao benefício económico.

T7 **Proteger a base ou mobilizar recursos novos.** Reiterou-se o receio de que novas responsabilidades reduzam os recursos das actividades de investigação já apoiadas. Duas abordagens confrontaram-se: uma exigindo garantias prévias — sem novos compromissos financeiros, nenhuma reafectação para actividades exteriores às já apoiadas; a outra privilegia a construção, pela agência e pelos parceiros, de propostas com objectivos, meios e financiamento capazes de mobilizar recursos adicionais junto das tutelas. A diferença decisiva é entre repartir um orçamento fixo e distribuir um orçamento reforçado.

T9 **Alinhar com a Europa ou complementá-la.** A perspectiva que mais convergência reuniu foi a de valorização da proximidade entre os modelos nacional e europeu, facilitando a participação dos mesmos actores nos dois níveis; foi também questionado se a repartição nacional deve reproduzir as proporções europeias ou antes complementar o financiamento já disponível a esse nível.

T4 **Responsabilização por resultados ou estreitamento das finalidades.** A proposta de metas próprias da agência — acompanhar a passagem de ideias a aplicações no mercado e assumir responsabilidade pela mobilização dos parceiros necessários — confrontou-se com a reserva de que indicadores fáceis de cumprir favorecem alterações de reduzida relevância e penalizam investigação incerta, de horizonte longo ou com outros destinatários. O risco foi apontado para várias áreas, e não apenas para as ciências sociais e humanidades.

T2 **Três tutelas e riscos de divergentes orientações.** Foram identificados riscos de orientações divergentes, multiplicação de pedidos de informação, burocracia e disputa de recursos. Questionou-se a simetria de intervenção de tutelas com compromissos financeiros diferentes (T8) e ficou por resolver como arbitrar divergências entre elas e como articular a agência com outros ministérios cujas políticas se relacionam com a sua missão. O

desfasamento dos mandatos — entre membros da administração e face aos ciclos políticos — foi proposto, mas reconhecido como insuficiente, por si só, para garantir independência.

Equidade entre áreas e territórios. Foi levantado o risco de a organização por áreas científicas ou domínios estratégicos dificultar a comparação das oportunidades de financiamento. A igualdade das taxas de sucesso entre áreas foi proposta como salvaguarda de equidade. Foram assinaladas menores possibilidades de acesso das ciências sociais e humanidades a apoios orientados para aplicações empresariais, a necessidade de espaço para novas áreas sem exigência de utilidade económica imediata, e desigualdades territoriais nas condições de financiamento das colaborações entre instituições científicas e empresas.

3.3. CONTRIBUTOS E PROPOSTAS

3.3.1.1. Instrumentos para reduzir a fragmentação (Q2.1)

P2.1 **Programas plurianuais em rede.** Apoio a instituições de tipologias diferentes para partilharem equipamentos, recursos e bases de dados e organizarem actividades parcialmente sobrepostas — colaboração que não depende de fusões.

P2.2 **Contratos institucionais integrados.** Para instituições de maior dimensão, integração do financiamento de unidades, projectos, emprego científico, formação avançada e acesso e manutenção de infraestruturas, incluindo computação, reduzindo candidaturas separadas para necessidades interdependentes e reforçando o planeamento.

P2.3 **Apoios de continuidade.** Prova de conceito simples e pouco burocrática, incluindo o prolongamento do trabalho sobre resultados promissores; programas de continuidade com percursos e pontos de entrada claros, tomando como referência a relação entre os apoios do Conselho Europeu de Investigação e do Conselho Europeu de Inovação; quadro plurianual integrado, com calendário público, regras de transição, padrões de serviço, protecção da investigação fundamental e programas por desafio que acompanhem investigação, prova de conceito, adopção e escala.

P2.4 **Uma carteira em quatro tipos de apoio.** Investigação fundamental aberta e regular;

financiamento institucional estável; projectos colaborativos com procura, capacidade de execução e adicionalidade claras; valorização e aplicação dos resultados, incluindo demonstração e primeiros utilizadores.

P2.5 **Interfaces como capacidade estratégica permanente.** Financiamento estável de serviços de transferência e valorização, estruturas colaborativas e plataformas; capacitação dos dois lados — absorção de conhecimento nas empresas; identificação, comunicação, negociação e valorização de resultados nas instituições científicas; competências especializadas em gestão de ciência, tecnologia e inovação, propriedade intelectual e licenciamento que não dependam de cada investigador; formação estável dos profissionais de interface e responsabilidades claras dos pontos de contacto para transferência.

P2.6 **Formação, mobilidade e procura pública.** Operações que combinem investigação, desenvolvimento tecnológico e formação avançada (mestrados e doutoramentos), prolongando a colaboração pela integração posterior nas empresas; contratação pública orientada para a inovação, para estimular procura, testar soluções com primeiros utilizadores e responder a necessidades dos serviços públicos, aproveitando oportunidades na despesa sectorial, incluindo na defesa.

P2.7 **Continuidade das redes e colaboração segundo a missão.** Observar, alguns anos depois do fim do financiamento, as capacidades e ligações preservadas — e não apenas os projectos executados —como ilustrado pelas agendas mobilizadoras, para evitar que cada ciclo obrigue a reconstruir consórcios. A colaboração deve ser obrigatória nos programas orientados para domínios estratégicos e desejável, mas não condição geral de acesso, na investigação fundamental.

3.3.1.2. Critérios e salvaguardas de alocação (Q2.2)

A mesa **não fixou percentagens** para os três pilares definidos e relacionou essa escolha com três pré-condições: missões claras, informação de base e recursos suficientes. O conjunto de critérios e salvaguardas propostos é o seguinte.

QUADRO 5 — CRITÉRIOS E SALVAGUARDAS PARA A ALOCAÇÃO ORÇAMENTAL

COMPONENTE	CONTRIBUTO DA MESA
Clarificar missões	Distinguir investigação fundamental aberta à iniciativa dos investigadores; investigação orientada para domínios ou desafios estratégicos; e investigação e inovação disruptivas também abertas a propostas não delimitadas por temas. Evitar correspondências simplistas entre pilares, etapas de maturidade tecnológica e tipologias de actividade; a localização do financiamento institucional ficou por esclarecer
Conhecer o perímetro financeiro	Levantar a distribuição actual abrangendo as duas agências de origem, os fundos europeus e o financiamento de I&I dos ministérios sectoriais, evitando comparar universos diferentes com a arquitectura europeia
Proteger a base	Patamar absoluto de financiamento, com destaque para a investigação fundamental, e recursos adicionais para novas missões
Plurianualidade	Horizonte de sete anos, com avaliação ao quinto ano e dois anos para transição e ajustamento, evitando avaliação precoce e interrupção abrupta — sem implicar coincidência entre os ciclos dos programas e os mandatos da administração
Critérios de financiamento	Nas unidades, menor peso do número de investigadores e maior atenção a objectivos, necessidades de execução e resultados, considerando os custos proporcionalmente mais elevados das instituições pequenas; nos apoios colaborativos, procura efectiva, capacidade de execução e adicionalidade
Fontes complementares	Investimento privado e recursos de outros sectores governativos (realidade norueguesa de financiamento de uma agência por vários ministérios), sem os tratar como substitutos do financiamento público da investigação fundamental; escrutínio da adequação dos incentivos fiscais à I&D empresarial (SIFIDE) à actividade que promovem
Dimensão europeia	Captação de financiamento europeu como objectivo estratégico de importância comparável à ligação às empresas, dependente de uma base científica forte; contrapartidas nacionais quando a sua ausência impede a participação; exercício comparativo prévio, com interesse pela experiência espanhola de coordenação interna e intervenção nas prioridades europeias
Equidade	Informação pública sobre a distribuição do financiamento por área; revisão das condições territoriais de financiamento das colaborações entre ciência e empresas

3.3.1.3. Decisões de governação (Q2.3)

P2.8 **Arquitectura matricial ou portefólio integrado.** Governação dos pilares com direcção, orçamento e objectivos próprios, articulados por uma estrutura transversal entre investigação, aplicação e inovação; ou, noutra perspectiva, ênfase em objectivos comuns e na contribuição conjunta dos programas. Em ambos os casos, evitar que os pilares se tornem compartimentos pouco comunicantes, e articular a governação por domínios ou desafios com financiamento aberto e inovação não antecipada pelas prioridades temáticas. A arquitectura adoptada deverá igualmente constituir-se como um factor favorável à evolução do sistema científico nacional, com a emergência de novos actores e de novas áreas científicas e de inovação.

P2.9 **Separação de três funções.** Definição política da missão, das prioridades e dos recursos;

gestão profissional de programas; avaliação independente e robusta, assente na excelência e na revisão por pares. A independência estende-se ao financiamento — contra o condicionamento de agendas, a redistribuição de recursos por razões alheias às suas finalidades e a interrupção de programas com mudanças de governo. A participação de empresas, instituições científicas, entidades públicas e utilizadores na identificação de necessidades e desafios foi distinguida de interferência na selecção de candidaturas.

P2.10 **Compromisso explícito com as tutelas.** Negociação de um plano estratégico comum, concretizado no contrato-programa, que explicite objectivos, metas e recursos, e construção de soluções com organismos e parceiros capazes de mobilizar recursos adicionais.

P2.11 **Liderança técnica especializada.** Uma agência com competências de orientação e acompanhamento, para além da administração de candidaturas; recrutamento competitivo e internacional de lideranças intermédias e gestores de programa experientes, aproveitando condições remuneratórias mais competitivas; gestão activa de carteiras inspirada nos gestores de programa do Conselho Europeu de Inovação, para estruturar desafios e ligar equipas a utilizadores, empresas, investidores e compradores públicos.

P2.12 **Participação com influência efectiva.** Criação ou reforço de um conselho estratégico que envolva actores relevantes para os objectivos, incluindo parceiros não habituais e entidades capazes de contribuir para financiamento e execução — com intervenção na construção de soluções, e não apenas consulta formal —, e orientação para os utilizadores e beneficiários dos instrumentos, incluindo o Estado como utilizador e comprador de resultados.

P2.13 **Indicadores diferenciados e dimensões alargadas.** Avaliação de resultados científicos, inovação e efeitos económicos observados em separado e na sua articulação, acrescida de colaboração entre actores, mobilidade de talento, utilização de infraestruturas, persistência das redes, captação europeia e benefícios para a sociedade e o Estado; ligação entre metas assumidas e meios necessários; recusa de métricas que estreitem as finalidades da agência ou favoreçam o que é mais fácil de quantificar.

P2.14 **Observação do ecossistema e transparência.** Capacidade regular de análise — eventualmente um observatório — que ultrapasse a execução financeira e permita compreender relações entre instrumentos, instituições e resultados; aprendizagem entre ciclos a partir da avaliação, perante a reconhecida insuficiência das práticas avaliativas

actuais; plataforma de transparência que acompanhe o financiamento por programa e por entidade beneficiária; publicação das decisões, avaliação externa periódica e prestação de contas sobre recursos e resultados.

Balanço da ronda. As propostas para a terceira questão concentraram-se em quatro direcções de decisão: arquitectura matricial ou de gestão integrada de instrumentos; separação de funções com avaliação independente; articulação das tutelas através de um instrumento explícito de compromisso; liderança técnica especializada. Ficaram em aberto a arbitragem interministerial e a definição dos indicadores.

4. RONDA 3 — ARQUITECTURA, INSTRUMENTOS, AVALIAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

4.1. OBJECTIVOS E QUESTÕES ORIENTADORAS

A terceira ronda colocou no centro duas questões: como preservar a diversidade e aumentar a eficiência reduzindo duplicações; e como governar a utilização da inteligência artificial. A preparação incluiu ainda a integração entre áreas disciplinares, a inserção internacional do sistema e a combinação de instrumentos ao longo dos percursos de investigação e inovação. A discussão confrontou opções de organização já com a percepção de que parte da arquitectura institucional estava delimitada pelo enquadramento legal.

QUADRO 6 — QUESTÕES E OPÇÕES COLOCADAS À TERCEIRA RONDA

QUESTÃO	OPÇÕES COLOCADAS
Q3.1 · Arquitectura de governança. Que opções permitem manter a diversidade do sistema e aumentar a eficiência, reduzindo duplicação e dispersão? Inclui a repartição de responsabilidades e papéis entre Conselho de Administração, conselhos consultivos, áreas de I&D, domínios estratégicos e unidade de promoção da inovação, a coordenação com entidades de planeamento, IAPMEI, Portugal 2030, Banco Português de Fomento e ministérios sectoriais, e uma infraestrutura comum de dados	(a) centralização; (b) federação entre pilares ou programas; (c) modelo intermédio — governação matricial, gestão integrada de instrumentos e separação entre direcção política, gestão profissional e avaliação independente
Q3.2 · Inteligência artificial. Que opções para um uso melhorado e eficaz? Como evitar que se escreva com IA para ser lido e avaliado com IA, e como deve o modelo de governança induzir a procura da melhor solução?	(a) grupo operacional de IA e dados na agência; (b) aquisição externa ou desenvolvimento interno, eventualmente com capacidade comercial; (c) ferramentas de inteligência estratégica; entrevistas; alteração do formato de candidatura
Q3.3 · Integração interdisciplinar. Que mecanismos de coordenação, decisão conjunta, financiamento transversal e avaliação para programas que não cabem numa só disciplina, dado que os estatutos prevêem domínios estratégicos transversais?	(a) concursos interdisciplinares autónomos, com risco de «guetos»; (b) liderança de uma área, com participação das restantes; (c) missões centradas num problema; (d) reclassificação das áreas e domínios científicos
Q3.4 · Inserção internacional. Que aspectos do modelo asseguram a inserção europeia do sistema, de modo a que os melhores cientistas, portugueses ou não, queiram estar em Portugal — num contexto de provável co-financiamento nacional dos programas europeus?	(a) instrumentos de mobilidade nacional e internacional; (b) participação de cientistas nos órgãos de consulta e de decisão
Q3.5 · Diversidade de instrumentos. Como combinar instrumentos ao longo de toda a cadeia de valor, evitando lacunas e sobreposições e adaptando o financiamento à maturidade, ao risco e aos objectivos?	(a) instrumentos organizados por pilar — mais responsabilização, mas tendência para silos, regras diferentes e descontinuidades; (b) gestão por carteira

4.2. DESAFIOS, TENSÕES E MAPEAMENTO DOS PROBLEMAS

Integração e preservação da diversidade. A junção de funções antes distribuídas pelas duas agências foi associada à redução de sobreposições, mas descrita como uma junção coordenada, e não como a simples transformação de uma das entidades. Distinguiu-se a **redundância funcional** — vias complementares para o mesmo problema, que pode ser útil — da **desarticulação e duplicação de financiamento**, que devem ser identificadas e corrigidas (T1, T3).

Que unidade estrutura a agência? Discutiu-se se as grandes áreas científicas devem estruturar a agência e seleccionar a combinação de instrumentos adequada a cada uma, e foi defendido que a distinção rígida entre investigação fundamental e aplicada é pouco útil em algumas áreas. Ficou por esclarecer se classificações como os domínios FORD devem servir apenas fins estatísticos ou também orientar a organização e o financiamento.

Sem orçamento conhecido, as opções fechadas são prematuras. Várias intervenções consideraram indispensável saber que recursos e que ministérios financiarão a agência antes de fechar opções de governação: sem reforço, a integração arrisca redistribuir verbas existentes em vez de criar capacidade adicional. Foi observado que processos de integração institucional noutros países foram acompanhados de reforço de financiamento para áreas específicas — advertência contra fusões sem meios adicionais (T7).

A avaliação sob pressão. A facilidade de produzir e analisar propostas com IA põe em causa o modelo actual de avaliação e pode conduzir a processos em que sistemas automáticos escrevem para outros sistemas automáticos avaliarem — somando-se à pressão crescente sobre a revisão por pares e ao volume de candidaturas.

QUADRO 7 — ESCOLHAS EM CONFRONTO NA TERCEIRA RONDA

ESCOLHA	PÓLO A	PÓLO B	NO FECHO
Organização dos instrumentos (T1)	Por pilar: reforça a responsabilização	Por carteira: melhora coerência e continuidade, mas exige governação transversal e aprendizagem com outras agências	Ambas mantidas
Previsibilidade e afectação (T5)	Roteiro plurianual de financiamento — a melhoria isolada mais importante	Repartição entre áreas não fixada no organograma nem em percentagens rígidas; flexibilidade anual do Conselho de Administração	Compatibilizar com transparência

ESCOLHA	PÓLO A	PÓLO B	NO FECHO
Uso do Orçamento do Estado (T7)	Sobretudo para a investigação fundamental, com outras fontes para os restantes instrumentos	Compromisso reforçado com ciência e com inovação; fundos estruturais como complemento e não como base	Sem convergência
Ministérios sectoriais (T8)	Representação na governação da agência	Relação de cliente e prestador de serviços, com a tripla tutela a assegurar a articulação	Em aberto
Modelo de referência (T9)	Integração de vários conselhos sob uma agência, ao modo do UKRI	Rejeição da imitação automática de um modelo de contexto próprio e em transformação; maior proximidade aos modelos da União Europeia	Alinhamento europeu consensual; transposição sem acordo
Painéis de avaliação (T4)	Internacionais: reduzem conflitos de interesses num país pequeno e sustentam ambição	Mistos nos instrumentos próximos da inovação, com conhecimento do contexto, indústria e utilizadores	Convergência parcial: composição ajustada ao instrumento
IA na avaliação (T10)	Verificação e primeira triagem automatizadas, com ganhos de eficiência	Legitimidade de exclusões automáticas; decisão humana final	Decisão humana como limite
Capacidade de IA (T10)	Desenvolvimento interno: mais rápido, adaptável e com possível valor externo	Aquisição: complementa competências que não se justifique desenvolver de raiz	Ambas mantidas
Regiões (T3)	Aproximar as regiões da agência, ou a agência emitir orientações e gerir concursos e avaliações de programas regionais	Integração permanente das CCDR acrescentaria complexidade; a participação estratégica já ocorre no CNCTI	Em aberto

4.3. CONTRIBUTOS E PROPOSTAS

4.3.1.1. Arquitectura e repartição de responsabilidades (Q3.1)

Não foi adoptado um modelo único, mas a opção intermédia foi a mais desenvolvida, e o princípio de separação de funções reuniu apoio — a escolha de áreas prioritárias não se confunde com a avaliação das candidaturas.

P3.1 **O contrato-programa como interface com o accionista público.** Negociação dos objectivos e do envelope financeiro entre o Governo e a presidência da agência, ficando a execução e a gestão dos recursos com o Conselho de Administração; presença mínima das tutelas no órgão executivo e localização clara dos pontos de interacção.

P3.2 **Independência material.** Associada ao cumprimento demonstrável de objectivos, à transparência das decisões e à diversificação das fontes de financiamento — fundos europeus, sectoriais e contributos empresariais quando adequados.

P3.3 **Responsáveis de programa e gestores de parceiros.** Responsáveis de programa com

autonomia técnica, visão sobre toda a área e capacidade de orientar carteiras da investigação à inovação, próximos dos intervenientes — com referências em modelos norte-americanos e no Conselho Europeu de Inovação —, e gestores de cliente ou parceiro que assegurem relação continuada com instituições, empresas, entidades públicas e outros financiadores.

P3.4 **Conselhos consultivos com consequência.** Capacidade de desafiar o Conselho de Administração e de emitir pareceres por iniciativa própria; publicação dos pareceres solicitados, no quadro de uma exigência mais ampla de transparência sobre decisões, peritos e taxas de financiamento por instrumento e área.

P3.5 **Perímetro e coordenação do ecossistema.** Cobertura da ciência, tecnologia e inovação de base tecnológica — investigação fundamental, aplicada e desenvolvimento tecnológico —, com fronteira clara face ao investimento produtivo, à inovação incremental e aos instrumentos do IAPMEI, do Banco Português de Fomento e da AICEP; coordenação regular com estas entidades, com as de planeamento, com o Portugal 2030 e com os ministérios sectoriais, apoiada numa infraestrutura comum de dados que detecte duplicações, lacunas e resultados; gestão pela agência, através do contrato-programa, de parte das verbas de I&I dos ministérios sectoriais.

P3.6 **Estratégias com base em evidência e coordenação territorial.** Capacidade para preparar estratégias nacionais com base em evidência, articuladas com os intervenientes nacionais e territoriais, para sustentar posições comuns e mobilizar rapidamente o ecossistema perante oportunidades de financiamento — a prática espanhola foi referida como exemplo a analisar; alinhamento entre fundos de gestão central e regional, dado o papel das regiões nos fundos estruturais e nas estratégias de especialização inteligente.

4.3.1.2. Instrumentos e financiamento (Q3.5)

P3.7 **Carteira modular ao longo da cadeia.** Regras, intensidade de apoio, avaliação e acompanhamento adaptados à área, à maturidade, ao risco e ao objectivo; instrumentos transversais mobilizáveis por diferentes domínios e capazes de combinar investigação, demonstração, transferência, empreendedorismo e inovação.

P3.8 **Poucos domínios estratégicos, com meios.** Um conjunto pequeno de domínios, identificado a partir do mapeamento da capacidade instalada e acompanhado dos recursos necessários, a par de instrumentos abertos à iniciativa dos investigadores: a integração não deve eliminar a diversidade dos apoios nem determinar centralmente todos os temas de investigação.

P3.9 **Janela permanente de continuidade.** Possibilidade de as equipas apresentarem resultados, demonstrarem impacto e justificarem a continuação ou a transição para outro instrumento, com os responsáveis de programa a acompanhar as redes de valor comprovado — para que colaborações viáveis não terminem apenas porque cessa um ciclo de financiamento.

P3.10 **Infraestruturas em dupla chave.** Avaliação combinada da qualidade científica e da relevância estratégica, com participação possível de regiões, indústria ou entidades representativas em função da missão do investimento, mantendo separadas a selecção de áreas e a selecção de projectos.

P3.11 **Roteiro de financiamento e contributos sectoriais.** Roteiro plurianual de financiamento e de complementaridade entre instrumentos, dentro e fora da agência, para planear equipas, infraestruturas e participação europeia; concentração na agência de recursos de I&I de ministérios sectoriais para programas específicos, com o modelo norueguês como referência e regras de representação, contratação e responsabilização ou, em alternativa, contratos de prestação de serviços de gestão de programas; análise do papel do SIFIDE no desenho global dos incentivos.

4.3.1.3. Inserção europeia (Q3.4)

P3.12 **Alinhamento e coordenação com a Europa.** Instrumentos, práticas e calendários nacionais alinhados com os europeus, para preparar a comunidade e tornar coerente a participação nos dois níveis; equipas que coordenam instrumentos nacionais articuladas, ou coincidentes quando adequado, com as que acompanham os instrumentos europeus na mesma área; uma carteira específica para preparar a participação portuguesa no próximo Programa-Quadro.

P3.13 **Complementaridade a montante e a jusante.** Apoios nacionais a infraestruturas, à preparação de candidaturas e à chegada ao mercado de resultados de projectos europeus,

distintos do co-financiamento directo; monitorização permanente das oportunidades com contrapartida nacional, flexibilidade dos programas nacionais e combinação de fundos estruturais com Orçamento do Estado, retomando a experiência portuguesa de co-financiamento com fundos estruturais; incentivos às instituições que captem financiamento europeu, sem prejuízo de uma base científica nacional competitiva.

P3.14 **Presença na decisão europeia.** Maior envolvimento de entidades nacionais e do Estado nos grupos de trabalho europeus, diplomacia científica para reforçar a presença portuguesa nos órgãos da Comissão e uma presença permanente em Bruxelas.

4.3.1.4. Avaliação, dados e inteligência artificial (Q3.2)

P3.15 **Painéis e colégios de avaliadores.** Painéis internacionais como regra e composição mista nos instrumentos próximos da inovação, com regras de contratação que permitam perfis da indústria e de outros utilizadores; uma bolsa relativamente estável de avaliadores, com mandatos de três a quatro anos, renovação periódica e painéis coordenadores que recorram a peritos externos, para garantir coerência entre avaliações.

P3.16 **Processos de candidatura redesenhados.** Formulários mais curtos; candidaturas em duas fases, com uma primeira proposta compacta; entrevistas para alguns instrumentos e numa lista restrita, proporcionais ao montante e à natureza do apoio; maior peso do currículo em certos estádios da carreira; incentivos à autorregulação do volume, como limites por investigador principal ou consequências associadas a avaliações anteriores, sem mecanismo concreto fixado. O modelo de randomização aleatória suscitou reservas e não reuniu apoio. A simplificação foi considerada necessária, mas insuficiente face às mudanças trazidas pela IA.

P3.17 **Unidade própria de metaciência, IA e dados.** Uma unidade de metaciência, IA, dados e sistemas de informação capaz de acompanhar a evolução tecnológica e apoiar a inteligência estratégica e prospectiva do ecossistema.

P3.18 **IA como apoio, decisão humana como limite.** Verificação de campos, consistência e primeira triagem sob coordenação de painéis humanos, com decisão sempre humana e regras claras sobre utilizações permitidas — algumas agências restringem o uso de IA pelos

revisores mesmo quando não o proíbem aos candidatos. Foi relatada uma experiência nacional em que a grande maioria das revisões seria produzida por IA com poucas alterações humanas, exemplo não verificado no âmbito da mesa.

P3.19 **Infraestrutura comum de dados.** Base comum de informação sobre instrumentos, candidaturas, avaliadores, financiamento e resultados, ao serviço da gestão, da detecção de duplicações, da análise de carteiras e da aprendizagem das políticas; publicação das taxas de financiamento ou de sucesso por área e de informação suficiente para escrutinar critérios, peritos e decisões, preservando a confidencialidade.

4.3.1.5. Interdisciplinaridade e integração do sistema (Q3.3)

A interdisciplinaridade foi tratada como **uma função a financiar com instrumentos próprios**, e não como uma valorização marginal dentro de concursos disciplinares. As quatro opções foram consideradas combináveis, cada uma com implicações próprias: os concursos autónomos arriscam criar guetos separados dos instrumentos regulares; a liderança por uma área simplifica a responsabilização, mas pode subordinar contribuições que deveriam ter peso equivalente; as missões centradas num problema exigem objectivos comuns, coordenação de carteira e critérios de avaliação adequados às diferentes contribuições; a revisão das classificações actua sobre a base em que as restantes operam. Duas condições foram sublinhadas. Primeiro, a governação matricial, considerada promissora, exige **regras que determinem o peso relativo de áreas, pilares e domínios estratégicos nas decisões conjuntas**, para que a transversalidade não fique apenas prevista nos estatutos. Segundo, a integração requer responsáveis com mandato para acompanhar programas transversais, mobilizar peritos e intervenientes, identificar complementaridades e assegurar continuidade, com visibilidade sobre a totalidade dos instrumentos.

Balanço da ronda. As prioridades finais destacadas foram quatro: previsibilidade; um roteiro de financiamento complementar; articulação com outros ministérios; e capacidade de combinar instrumentos ao longo da cadeia de valor sem lacunas, sobreposições ou regras incompatíveis.

5. LEITURA TRANSVERSAL DAS TRÊS RONDAS

5.1. MATRIZ DE TENSÕES

A matriz consolida as dez tensões, a sua trajectória ao longo das rondas e o seu estado no fecho do ciclo.

QUADRO 8 — TRAJECTÓRIA E ESTADO DAS TENSÕES

TENSÃO	TRAJECTÓRIA NAS RONDAS	POSIÇÃO RESULTANTE DO DEBATE
T1 · Integração funcional ↔ replicação dos silos	**R1:** pilares sem silos, cultura, equipa rotativa **R2:** governação matricial ou portefólio integrado **R3:** centralização, federação ou matriz; pilar ou carteira; pesos na matriz	Modelo intermédio como opção mais desenvolvida, sem modelo único adoptado; em aberto a autonomia dos pilares e os pesos na matriz
T2 · Autonomia ↔ ciclos políticos	**R1:** autonomia e previsibilidade como condição de confiança **R2:** separação de funções; desfasamento de mandatos insuficiente **R3:** contrato-programa como interface; independência material	Apoio à separação de funções; em aberto a arbitragem entre as três tutelas
T3 · Coordenação ↔ diversidade	**R2:** sentidos da fragmentação; consolidar ou incentivar; massa crítica e renovação **R3:** integrar sem uniformizar; redundância e duplicação; perímetro; regiões	Princípio afirmado: integrar sem uniformizar; em aberto os instrumentos de agregação e o lugar das regiões
T4 · Avaliação ↔ incentivos	**R1:** avaliação com consequências **R2:** metas de mercado e de curto prazo; indicadores por pilar; critérios das unidades **R3:** painéis, colégios, candidaturas, volume	Propostas dominantes: indicadores diferenciados por pilar e painéis ajustados ao instrumento; em aberto os indicadores do contrato-programa
T5 · Previsibilidade ↔ flexibilidade	**R1:** estabilidade de regras e prazos **R2:** plurianualidade; horizonte de sete anos **R3:** roteiro plurianual e flexibilidade anual sem percentagens rígidas	Compatibilização exigida: previsibilidade de regras, calendários e envelopes; flexibilidade na afectação, com transparência
T6 · Continuidade ↔ não-linearidade	**R1:** percurso da ciência ao mercado **R2:** reservas sobre linearidade, maturidade tecnológica, integração artificial e mercado como destino único **R3:** carteira modular e janela de continuidade	Direcção dominante: continuidade gerida na carteira, não imposta na sequência
T7 · Base científica ↔ novas missões	**R1:** subfinanciamento estrutural **R2:** patamar absoluto; garantias prévias ou propostas mobilizadoras **R3:** conhecer o orçamento; uso do Orçamento do Estado; fusões sem meios	Protecção da base partilhada; sem acordo sobre a combinação de fontes
T8 · Quem financia ↔ quem orienta	**R1:** financiamento directo por ministérios fora do contrato-programa **R2:** tutelas com compromissos desiguais **R3:** verbas sectoriais geridas pela agência; representação ou cliente	Em aberto — decisão de primeira ordem

TENSÃO	TRAJECTÓRIA NAS RONDAS	POSIÇÃO RESULTANTE DO DEBATE
T9 · Alinhamento ↔ complementaridade europeia	**R1:** fraca articulação com as agendas europeias **R2:** reproduzir proporções ou complementar **R3:** alinhamento consensual; apoios a montante e a jusante; modelos de referência	Alinhamento consensual, com complementaridade proposta; em aberto o modelo de referência e as contrapartidas nacionais
T10 · Automação ↔ legitimidade	**R1:** IA como instrumento de simplificação **R3:** IA como ameaça ao modelo de avaliação e apoio à triagem; desenvolvimento interno ou aquisição	Decisão humana final como limite afirmado; em aberto as regras de uso e o modelo de capacidade

5.2. PRINCIPAIS CONVERGÊNCIAS

O conjunto das discussões sustenta uma orientação central: a governança deve ser apreciada pela capacidade de assegurar relações coerentes entre missões, recursos e decisões. Esta perspectiva permite organizar os contributos em quatro funções complementares, sem pressupor que cada uma corresponda a uma unidade orgânica autónoma.

Financiar actividades e sustentar capacidades. A agência deve combinar apoio à iniciativa científica, resposta a desafios e valorização do conhecimento, reconhecendo diferentes necessidades de estabilidade e risco. As discussões sobre financiamento institucional, instrumentos modulares e continuidade mostram que projectos e capacidades permanentes são interdependentes. A salvaguarda da investigação fundamental e a exigência de recursos para novas missões limitam uma integração assente apenas na redistribuição do financiamento existente.

Coordenar relações que atravessam instituições. A articulação entre áreas, pilares e programas tem de se prolongar na relação com outros financiadores e níveis de governação. O debate sobre redes, interfaces, regiões e ministérios sectoriais mostrou que grande parte do valor da agência dependerá de relações que não controla isoladamente. A coordenação exige influência efectiva e responsabilidades reconhecíveis, sem implicar necessariamente absorção das entidades com que coopera.

Ligar conhecimento e necessidades de utilização. O envolvimento de empresas, serviços públicos e outros destinatários amplia as possibilidades de adopção e desenvolvimento. As propostas de gestores de programas, procura pública e capacitação das interfaces dão conteúdo a esta função. A sua legitimidade depende de preservar a diversidade dos resultados e dos percursos, incluindo investigação cujo valor não se traduz numa aplicação previsível. A definição participada de desafios deve coexistir com independência na selecção de propostas.

Produzir conhecimento sobre o próprio sistema. Dados comuns, avaliação dos instrumentos e capacidade de análise permitem distinguir efeitos, reconhecer lacunas e rever escolhas. A transparência torna essa informação escrutinável; a aprendizagem transforma-a em melhoria institucional. A inteligência artificial foi situada neste campo de possibilidades, com exigências próprias de supervisão e responsabilidade. A capacidade de observar o ecossistema é parte do exercício da governação, não apenas uma função de reporte.

Subsistem escolhas substantivas. O debate não definiu a autonomia exacta dos pilares, a distribuição orçamental, a arbitragem entre tutelas ou a forma de participação dos ministérios sectoriais e das regiões. Também não resolveu a combinação entre financiamento de base e outras fontes, o equilíbrio entre agregação e abertura institucional, os indicadores de resultado ou o alcance admissível da intervenção automática na avaliação. As propostas formuladas devem ser lidas com estas diferenças e condições, sem lhes atribuir um grau de acordo superior ao alcançado.

A contribuição final da mesa reside na precisão do problema de decisão. Integrar investigação e inovação implica construir continuidade e capacidade de cooperação, protegendo a liberdade científica e a diversidade que sustentam a renovação do sistema. O sucesso da AI² dependerá da forma como estas exigências se traduzirem em autoridade clara, recursos adequados, critérios de avaliação coerentes e relações de confiança com o ecossistema e com a sociedade.

5.3. FUNÇÕES DA AGÊNCIA E MATURIDADE DA INTEGRAÇÃO

Distribuídos pelas quatro funções estratégicas que a AI² terá de desempenhar em simultâneo, os contributos revelam onde a mesa concentrou a atenção. Como **financiador competitivo**: a carteira modular, o patamar para a investigação fundamental, a janela de continuidade e o redesenho da avaliação. Como **coordenador estratégico**: o perímetro face a outras entidades públicas, a coordenação regular com as entidades de planeamento, de apoio às empresas e de gestão de fundos, o alinhamento central–regional e a presença na decisão europeia. Como **comprador público e plataforma de investimento sectorial**: a relação directa com ministérios, a contratação pública de inovação e a gestão de verbas sectoriais através do contrato-programa — precisamente a função onde se concentra a tensão T8, ainda em aberto. Como **plataforma de inteligência institucional**: o observatório do ecossistema, a infraestrutura comum de dados, a unidade de IA e metaciência e a

transparência por programa e beneficiário.

Lida à luz de uma escala de maturidade da integração — **administrativa** (fusão orgânica e uniformização de processos), **funcional** (instrumentos articulados ao longo da cadeia), **estratégica** (articulação com os demais actores e com a procura pública sob referencial partilhado) e **sistémica** (a agência como infraestrutura do Estado para a I&I, com inteligência analítica e capacidade prospectiva) —, a maior parte das propostas visa os estádios funcional e estratégico, e as relativas a dados, IA e observação do ecossistema apontam para o estádio sistémico. A advertência recorrente da mesa — integração sem reforço orçamental e sem regras de funcionamento claras — descreve precisamente o risco de estabilização no primeiro estádio: uma agência unificada no organograma e nos procedimentos, mas que continua a funcionar como justaposição das duas heranças.

5.4. QUESTÕES EM ABERTO

Não houve convergência em torno de modelos de resposta para um conjunto de áreas e desafios ao ecossistema, que se agrupam aqui em três núcleos.. Para cada uma dessas áreas indicam-se os modelos em discussão e balizas que o debate propôs para qualquer solução.

5.4.1.1. Organização interna

Q1 **Organização dos instrumentos e pesos na matriz.** Instrumentos por pilar ou gestão por carteira; peso relativo de áreas, pilares e domínios estratégicos nas decisões conjuntas; grau de autonomia dos pilares. *Balizas:* evitar silos e descontinuidades; responsáveis com mandato transversal e visibilidade sobre a totalidade dos instrumentos.

Q2 **Indicadores do contrato-programa.** Como responsabilizar por resultados sem estreitar as finalidades da agência. *Balizas:* indicadores diferenciados por pilar e observados na sua articulação; dimensões alargadas — colaboração, mobilidade, redes, infraestruturas, captação europeia, benefícios para a sociedade e o Estado; metas ligadas aos meios.

Q3 **Capacidade e regras de uso da inteligência artificial.** Desenvolvimento interno ou aquisição; utilizações permitidas a candidatos e a revisores; papel da IA na triagem. *Balizas:* decisão

humana final; regras públicas; infraestrutura comum de dados como base.

Q4 **Classificações e unidade de organização.** Se as classificações de áreas servem apenas fins estatísticos ou também a organização e o financiamento; que combinação de instrumentos para a interdisciplinaridade. *Balizas:* opções combináveis; transversalidade com regras de decisão conjunta, e não apenas estatutária.

5.4.1.2. Relacionamento com poder político

Q5 **Arbitragem entre as três tutelas.** Como resolver orientações divergentes e assimetrias de compromisso financeiro entre tutelas. *Balizas:* contrato-programa como lugar de negociação de objectivos e envelope; presença mínima das tutelas no órgão executivo; localização clara dos pontos de interacção.

Q6 **Combinação de fontes e alocação entre pilares.** Papel do Orçamento do Estado, dos fundos estruturais, das verbas sectoriais e do investimento privado. *Balizas:* conhecimento prévio do perímetro financeiro; patamar absoluto para a investigação fundamental; recursos adicionais para novas missões; previsibilidade plurianual compatível com flexibilidade anual transparente.

Q7 **Tolerância ao risco.** Que proporção de insucesso é aceitável numa carteira de apostas incertas, e como evitar que o insucesso científico se converta em falha institucional. *Estado:* colocada na preparação da segunda ronda, sem resposta estabilizada; liga-se à avaliação de carteiras e aos indicadores do contrato-programa.

5.4.1.3. Relacionamento com outros financiadores

Q8 **Relação com os ministérios sectoriais.** Representação na governação ou relação de cliente e prestador para os programas que financiem ou encomendem. *Balizas:* regras explícitas de representação, contratação e responsabilização; selecção de projectos protegida pela avaliação independente, qualquer que seja a origem dos fundos.

Q9 **Articulação territorial.** Aproximação das regiões à agência ou gestão de programas regionais pela agência, face ao risco de complexidade de uma integração permanente. *Balizas:*

alinhamento entre fundos de gestão central e regional; consequência das estratégias de especialização inteligente.

Em conjunto, estas escolhas e modelos delimitam a passagem de uma agência formalmente integrada para uma agência que funcione como e para o sistema. Integrar investigação e inovação implica construir continuidade e capacidade de cooperação, protegendo a liberdade científica e a diversidade que sustentam a renovação do sistema.

Anexo 2.5.

Relatório da Mesa Temática
“Investigação e Inovação
- com e para- a Sociedade”

Relatório Mesa Temática: Investigação e Inovação – com e para – a Sociedade

1. Sumário Executivo

No âmbito do tema-chave Desafios Societais e Necessidades de Investigação e Inovação, foram promovidas três rondas de reflexão entre abril e setembro, envolvendo representantes da academia, do setor empresarial, da Administração Pública e da sociedade civil. Sob o tema "Investigação e Inovação (I&I) – com e para – a Sociedade", estas mesas temáticas tiveram como objetivo identificar os principais desafios societais para Portugal e refletir sobre o papel da Investigação e Inovação na sua mitigação e resolução.

Na primeira ronda, dedicada aos processos de cocriação de políticas de I&I, emergiu um consenso alargado relativamente ao seu potencial para apoiar o desenvolvimento de políticas públicas mais relevantes, inclusivas e eficazes na resposta a desafios complexos. Foi reconhecido, contudo, que a criação de valor através de processos participativos depende da definição clara dos objetivos e resultados pretendidos, do envolvimento equilibrado dos diferentes atores, da continuidade dos processos ao longo do tempo e da efetiva incorporação dos contributos recolhidos nos mecanismos de decisão.

Foi igualmente salientada a importância de reforçar a representatividade da sociedade civil, bem como de desenvolver metodologias participativas robustas e investir na comunicação de ciência e na promoção da literacia científica, enquanto condições essenciais para assegurar uma participação informada e qualificada.

No decurso da segunda ronda, foram identificados os seguintes desafios prioritários para o desenvolvimento sustentável e competitivo do país:

1. Alterações climáticas;

2. Recursos naturais, água, solos, floresta e energia;

3. Oceano e bioeconomia azul;
4. Território, cidades, meios urbanos e coesão territorial;
5. Saúde, envelhecimento e demografia;
6. Democracia, desigualdades e coesão social.

As alterações climáticas destacaram-se como o desafio de natureza transversal mais consensualmente reconhecido, observando-se os seus impactos em domínios como a disponibilidade hídrica, os incêndios rurais, a erosão costeira, a agricultura, a energia e a resiliência dos territórios.

Foram igualmente identificadas as tecnologias digitais, a inteligência artificial e a computação avançada como capacidades transversais que facilitam a resposta aos desafios societais anteriormente identificados. Nesta perspetiva, estas áreas deverão assumir um papel instrumental e catalisador, contribuindo para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Os participantes destacaram ainda um conjunto de outros fatores habilitadores considerados determinantes para o sucesso das estratégias futuras de investigação e inovação, nomeadamente: a comunicação de ciência e a participação pública; a ciência cidadã; a atração, valorização e retenção de talento; a transferência e valorização do conhecimento; a promoção da inovação; e a interdisciplinaridade, incluindo a integração efetiva dos contributos das Ciências Sociais e Humanas noutras áreas do saber.

Na terceira ronda foi defendida a necessidade de traduzir os desafios identificados em missões concretas, orientadas para problemas nacionais específicos, dotadas de objetivos claros, mensuráveis e mobilizadores. Entre os domínios considerados prioritários destacaram-se a gestão sustentável da água, os incêndios e a adaptação climática, a transformação económica sustentável, a saúde e o envelhecimento, as desigualdades sociais e territoriais e o desenvolvimento do oceano.

As missões de Investigação e Inovação foram reconhecidas como instrumentos privilegiados para mobilizar diferentes setores e atores em torno de objetivos comuns de longo prazo, potenciando a articulação entre conhecimento científico, inovação, políticas públicas e necessidades da sociedade.

Os participantes identificaram igualmente diversas áreas nas quais Portugal detém competências relevantes e potencial de afirmação internacional, designadamente o oceano e os recursos marinhos, o clima, a água, os solos e a floresta, a agricultura e a alimentação, a energia, a saúde, os materiais

avançados, o espaço e a astronomia e a comunicação de ciência.

Foi ainda valorizada a posição geográfica e geoestratégica de Portugal, bem como a sua capacidade de articulação entre diferentes espaços geográficos e culturais, nomeadamente entre a Europa, os PALOP, o Brasil e outras regiões do Sul Global.

Das diferentes rondas de trabalho resultaram ainda um conjunto de orientações relevantes para o futuro funcionamento da AI², designadamente: 1) o mapeamento das competências científicas e tecnológicas nacionais; 2) o apoio à definição de prioridades estratégicas orientadas para missões; 3) a integração de múltiplas formas de conhecimento, incluindo os contributos da sociedade civil; 4) a garantia de que os processos participativos influenciam efetivamente a formulação de políticas; e 5) o reforço da articulação entre investigação, inovação, empresas, Administração Pública e cidadãos.

A principal conclusão desta Mesa Temática aponta para a necessidade de concentrar os esforços nacionais de Investigação e Inovação num conjunto limitado de desafios societais prioritários (e componentes transversais), concretizá-las em objetivos mobilizadores e desenhar instrumentos capazes de integrar diversas formas de conhecimento que se encontram dispersas na sociedade. As missões surgiram como uma possibilidade de organizar a resposta a desafios societais complexos, preservando a complementaridade com instrumentos de investigação mais bottom-up. Neste contexto, a futura AI² deverá promover uma mobilização articulada da comunidade científica, das empresas, da Administração Pública e dos cidadãos e assumir um papel estratégico na coordenação deste esforço coletivo, contribuindo para transformar desafios societais e necessidades de investigação e inovação em respostas concretas, com impacto efetivo e duradouro no desenvolvimento do país.

2. Objetivos da 1.ª ronda

A primeira ronda, realizada a 21 de abril de 2026, na Direção-Geral da Economia e online, foi dedicada à «Cocriação para políticas de I&I para os Desafios Societais». Pretendeu refletir sobre o papel dos processos de cocriação na conceção de políticas de investigação e inovação mais relevantes, inclusivas, eficazes e capazes de responder a problemas complexos da sociedade portuguesa.

A sessão procurou compreender em que condições a participação de diferentes atores — comunidade

científica, empresas, administração pública, organizações da sociedade civil e cidadãos — acrescenta conhecimento, legitimidade e capacidade de implementação às políticas. Pretendeu também identificar os obstáculos institucionais, metodológicos e operacionais que limitam a participação efetiva e discutir possíveis implicações para o funcionamento da futura AI².

3. Os desafios colocados aos especialistas que participaram na 1.ª ronda

A discussão foi organizada em torno de três questões orientadoras: 1) quais as mais-valias dos processos de cocriação na conceção de políticas de I&I relativas aos desafios societais?; 2) quem são os atores relevantes e qual deverá ser o seu papel?; 3) que desafios se colocam à cocriação dessas políticas?.

Estas questões levaram os especialistas a distinguir o conceito de cocriação de políticas públicas de Investigação e Inovação, do conceito de cocriação de projetos, conteúdos ou atividades científicas. Além disso, estes foram também levados a refletir sobre a a importância da representatividade e do envolvimento continuado dos participantes nestes processos. Debateu-se também como transformar contributos recolhidos junto dos participantes envolvidos em processos de cocriação de políticas de Investigação e Inovação em prioridades estratégicas, instrumentos para apoiar o desenvolvimento e consolidação dessas prioridades. O debate procurou ainda relacionar os processos de cocriação de políticas de Investigação e Inovação com a definição de objetivos claros, a mobilização de capacidades nacionais e a articulação entre produção de conhecimento científico e tecnológico e a sua valorização económica e social.

4. Os aspetos principais que resultaram da 1ª ronda

Os processos de cocriação de políticas de Investigação e Inovação foram reconhecidos como uma abordagem importante para enfrentar desafios societais cuja complexidade ultrapassa o conhecimento ou a capacidade de atuação de qualquer entidade de forma isolada. Os processos de

cocriação, ao permitirem reunir diferentes experiências, necessidades e competências, podem melhorar a identificação dos problemas, a qualidade das soluções propostas e a sua aceitação social junto do público-alvo ao qual se destinam. O valor destes processos depende, contudo, da clareza dos objetivos que são propostos à partida e da capacidade de os mesmos produzirem resultados que contribuam efetivamente para o desenho e implementação de políticas de I&I que sejam capazes de dar resposta ao Desafios Societais mais relevantes em cada momento.

Foi salientada a necessidade de destes processos resultar a identificação clara de prioridades nacionais de I&I e de clarificar que tipo(s) de resposta(s) se pretende(m) obter no contexto de cada uma dessas prioridades identificadas: avanço do conhecimento fundamental, desenvolvimento tecnológico, inovação aplicada, incluindo o desenvolvimento de novos produtos e serviços, bem como os instrumentos de política pública que poderão promover cada um deste(s) tipo(s) de resultados. A ausência de objetivos suficientemente definidos dificulta a escolha dos atores relevantes que deverão participar nestes processos de cocriação, bem como dos incentivos e dos mecanismos de participação. A reflexão sobre desafios societais deve, por isso, levar ao desenvolvimento de atividades de investigação de inovação que respondam a esses desafios, mas que o façam de forma articulada com as necessidades do país, as competências existentes, a integração em cadeias de valor, bem como com as oportunidades e pontos fortes nacionais que sejam identificados.

A participação deve ser inclusiva e equilibrada, evitando a concentração da influência nos atores mais organizados ou com maior capacidade de intervenção. Foram identificadas assimetrias a este respeito, nomeadamente no que concerne à insuficiente representatividade da sociedade civil nestes processos de cocriação de políticas de I&I. Além disso, foram também apontadas dificuldades de compatibilização entre a participação nestes processos e os ciclos de decisão e financiamento. Processo de cocriação de políticas de I&I, sem consequência demonstrável nas decisões, podem gerar frustração e enfraquecer a confiança nas instituições.

Assim sendo, é fundamental que estes processos de cocriação de políticas de Investigação e Inovação sejam continuados ao longo do tempo, sendo que para serem eficazes deverão seguir metodologias predefinidas, conduzindo a processos de aprendizagem institucional, garantindo o envolvimento da comunidade ao longo das diferentes fases das políticas de I&I: desenho, implementação, monitorização e avaliação de impacto. Contudo, isto exige a alocação de recursos, de competências de facilitação e de capacidade de coordenação destes processos por parte das entidades públicas, sem burocratização excessiva que afaste empresas, investigadores ou organizações sociais.

A comunicação de ciência e a literacia científica surgiram também como condições essenciais para uma participação informada e de um diálogo efetivo entre ciência e sociedade. Não é suficiente disponibilizar resultados científicos em acesso aberto: importa torná-los compreensíveis, escutar preocupações e promover a compreensão mútua. Foram valorizadas abordagens como a ciência cidadã, o envolvimento da comunidade em diferentes fases das do ciclo de vida das políticas de I&I, bem como iniciativas que liguem conhecimento científico à tomada de decisão pública.

Foram referidos exemplos inspiradores, incluindo as Agendas Mobilizadoras do PRR e a iniciativa irlandesa «Creating Our Future», para ilustrar diferentes modelos de articulação entre stakeholders e de mobilização da sociedade para dar resposta a desafios societais com base em atividades de I&I. O debate destacou também a importância de incentivos adequados, de instrumentos flexíveis e de uma governação capaz de ligar atividades de investigação, de inovação, empresas, territórios e administração pública.

Como implicação para a AI², emergiu a necessidade de clarificar a importância dos processos de cocriação no desenho e na execução das políticas de I&I, de dotar a agência de capacidades para mapear atores e competências, promover processos regulares de auscultação da comunidade e de assegurar que os contributos recolhidos informam efetivamente decisões estratégicas. No fundo, sugeriu-se que se evolua de um modelo de participação dos stakeholders que é meramente consultivo, para um modelo de participação consequente, orientado para objetivos e resultados.

5. Objetivos da 2.ª ronda

A segunda ronda, realizada a 17 de julho de 2026, teve como tema «Que Desafios Societais são Incontornáveis para Portugal e Porquê?». Assim sendo, comparativamente à ronda anterior, deslocou-se o foco da discussão do envolvimento da sociedade nestes processos de cocriação de políticas de I&I, para a discussão sobre as prioridades estratégicas consideradas fundamentais para a sociedade. Assim sendo, pretendeu-se discutir e identificar quais os desafios societais mais relevantes para Portugal, e relativamente aos quais o sistema científico e tecnológico nacional deverá ser mobilizado. Além disso, pretendeu-se também explicitar os critérios que fundamentaram essas escolhas dos especialistas quanto aos Desafios Societais que identificaram como sendo aqueles de maior relevância no contexto nacional.

Pretendeu-se produzir contributos para a futura definição de domínios estratégicos da AI² e para as etapas seguintes da Avaliação Estratégica. Foi sublinhado que a identificação dos critérios de seleção era tão importante quanto a própria enumeração dos desafios, por permitir escolhas justificadas, transparentes e ajustadas às necessidades e capacidades do sistema científico e tecnológico nacional.

6. Os desafios colocados aos especialistas que participaram na 2ª ronda

Antes da sessão, os participantes foram convidados a indicar por escrito cinco desafios societais considerados, por si, prioritários, bem como os critérios justificativos da respetiva escolha. Durante a reunião, discutiram-se as propostas apresentadas, as suas convergências e divergências e a relação entre necessidades nacionais, capacidades de I&I e potencial de impacto.

O exercício colocou duas exigências complementares: identificar problemas suficientemente relevantes e urgentes para justificar uma mobilização estratégica das atividades I&I para lhes dar resposta. Foi ainda discutida a articulação entre desafios societais, domínios estratégicos, megatendências e fatores críticos de decisão que integram o Quadro de Avaliação Estratégica.

7. Os aspetos principais que resultaram da 2ª ronda

A discussão revelou uma convergência significativa em torno de seis grandes conjuntos de desafios societais, apresentados sem hierarquização formal: alterações climáticas; recursos naturais, água, solos, floresta e energia; oceano e bioeconomia azul; território, cidades, meios urbanos e coesão territorial; saúde, envelhecimento e demografia; e democracia, desigualdades e coesão social.

As alterações climáticas constituíram o desafio mais consensual, abrangendo mitigação, adaptação e resiliência, com particular incidência na escassez de água, incêndios, erosão costeira, agricultura, sistemas alimentares, energia e sustentabilidade urbana. A gestão dos recursos naturais foi associada à preservação dos solos, da floresta e da água, à segurança alimentar e à autonomia energética. O oceano e a bioeconomia azul mereceram destaque próprio pelo valor estratégico dos recursos

marinhos, das competências científicas instaladas e do potencial de diferenciação internacional de Portugal.

Os desafios territoriais abrangeram a relação entre cidades e espaços rurais, o desenvolvimento do interior, a gestão integrada da paisagem e a coesão territorial. Na saúde, destacaram-se o envelhecimento demográfico, a sustentabilidade e a transformação dos cuidados de saúde, incluindo através de uma abordagem *One Health*. No domínio da democracia e coesão social, foram identificadas preocupações relativas a desigualdades, confiança institucional, desinformação, governação, inclusão social e resiliência democrática.

A digitalização, a inteligência artificial, a computação avançada e quântica, a cibersegurança e a soberania digital foram amplamente discutidas, mas a sua configuração como domínio autónomo não reuniu o mesmo consenso. Prevaleceu a perspetiva de que a inteligência artificial e outras tecnologias digitais devem ser consideradas capacidades transversais, aplicáveis a diferentes desafios e acompanhadas por investimento em competências e na utilização ética e segura.

Foram também identificadas outras componentes transversais indispensáveis: 1) comunicação de ciência, ciência cidadã e participação pública; 2) competências, aprendizagem ao longo da vida e atração e retenção de talento; 3) transferência e valorização de conhecimento, incluindo promoção de atividades de inovação; 4) interdisciplinaridade das atividades de investigação, com integração efetiva das Ciências Sociais e Humanas noutras áreas científicas, bem como em processos de desenvolvimento tecnológico. Estas dimensões foram entendidas não como elementos acessórios, mas como condições essenciais ao desenvolvimento das prioridades estratégicas identificadas.

Quanto aos critérios de seleção, os contributos foram agrupados em grandes dimensões: 1) relevância, magnitude e urgência dos desafios; 2) capacidade científica e tecnológica instalada e potencial de desenvolvimento; 3) impacto económico e societal, transferência de conhecimento e criação de valor; 4) vantagens comparativas, diferenciação e posicionamento internacional; 5) coesão territorial e sustentabilidade; 6) alinhamento com prioridades europeias e megatendências; 7) viabilidade de implementação, incluindo recursos, parcerias e financiamento.

A discussão mostrou que a priorização deve combinar necessidade societal e capacidade de resposta a essas necessidades, sem necessariamente se assumir que apenas áreas já consolidadas merecem, apenas por essa razão, ser apoiadas. Importa reconhecer oportunidades emergentes, vulnerabilidades específicas do país e o potencial de liderança nacional em determinadas áreas científicas e

tecnológicas, articulando ambição estratégica com instrumentos exequíveis. A definição dos futuros domínios estratégicos deverá apoiar-se numa visão integrada e não numa correspondência automática entre cada desafio e um domínio isolado.

O principal resultado da segunda ronda foi, assim, a construção de uma base partilhada de desafios e critérios, suficientemente estruturada para orientar o aprofundamento posterior, mas ainda com necessidade de maior foco, concretização e tradução em objetivos de intervenção.

8. Objetivos da 3.ª ronda

A terceira ronda, realizada a 29 de setembro de 2026, no Campus do LNEC, teve como objetivo aprofundar e consolidar os resultados anteriores, complementando o processo de Avaliação Estratégica e avançando para resultados finais mais operacionais. Partiu dos desafios societais prioritários e dos critérios identificados na segunda ronda, procurando testar a sua adequação, identificar capacidades distintivas nacionais e explorar a construção de missões de I&I.

A sessão visou passar de grandes áreas temáticas para problemas nacionais concretos, capazes de orientar escolhas e mobilizar diferentes atores. Pretendeu igualmente reconhecer os ativos, competências e oportunidades em que Portugal poderá gerar maior valor, prosperidade, garantir a sua soberania e qualidade de vida, bem como explorar missões científicas, sociais e tecnológicas com objetivos comuns e horizonte temporal definido.

9. Os desafios colocados aos especialistas que participaram na 3ª ronda

A discussão foi organizada em três perguntas: «Que grandes desafios nacionais queremos resolver?», para validar, reagrupar ou reformular os desafios da segunda ronda; «Onde pode Portugal fazer a diferença?», para identificar ativos singulares, capacidades científicas e tecnológicas e oportunidades de procura internacional; e «Que missões de I&I devemos construir a partir daí?», para explorar problemas mobilizadores que articulem instituições de ensino superior, empresas, cidadãos e outros

atores.

Como suporte foram disponibilizados o relato da segunda ronda, uma tabela-síntese dos desafios e critérios selecionados nessa segunda ronda, bem como o Quadro de Avaliação Estratégica, incluindo os respetivos fatores críticos decisão e critérios de avaliação. O exercício procurou, assim, ligar necessidades societais, potencial nacional para o desenvolvimento de atividades de I&I, bem como formas concretas de intervenção estratégica.

10. Os aspetos principais que resultaram da 3ª ronda

Na resposta à primeira questão, os especialistas reconheceram a pertinência das grandes áreas anteriormente identificadas, mas salientaram que ainda eram demasiado abrangentes para orientar intervenções concretas. Foi defendida a passagem de temas genéricos para problemas bem delimitados, ancorados na realidade portuguesa, nas necessidades da economia e da sociedade, nas capacidades científicas existentes e no potencial de retorno e transformação.

Foram identificadas lacunas ou dimensões insuficientemente explícitas, incluindo 1) descarbonização de setores industriais como aço, cimento, fertilizantes e cerâmica; 2) transportes e eletrificação; 3) recursos minerais e matérias-primas críticas; 4) infraestruturas de dados; 5) cidades e sistemas urbanos; 6) reforma da administração territorial; e 7) transformação estrutural da economia e das cadeias de valor. A geopolítica, a segurança, a diplomacia e o posicionamento internacional foram também propostos como dimensões transversais, com a ressalva de evitar abordagens excessivamente securitárias.

Foi debatida a organização dos desafios, em especial o carácter transversal das alterações climáticas e a sobreposição com recursos naturais, oceano e território. Foram sugeridas leituras que distingam sistemas naturais e sistemas humanos e sociais, ou que integrem mitigação, adaptação e resiliência em missões concretas. Entre os problemas especialmente relevantes para Portugal destacaram-se água, incêndios, zonas costeiras, saúde e transformação económica para modelos mais circulares e interligados.

Reforçou-se que as componentes transversais identificadas na ronda anterior devem ser operacionalizadas nos instrumentos da AI², e não apenas enunciadas. A interdisciplinaridade, a

articulação intersectorial, a participação de cidadãos e organizações no processo de tomada de decisão, a comunicação de ciência, as competências e a transferência de conhecimento deverão refletir-se em modelos de concurso, elegibilidade, incentivos e critérios de avaliação ajustados à natureza de cada intervenção.

No que toca à segunda questão, relativa à capacidade de Portugal para fazer a diferença, foi proposta a identificação sistemática das competências científicas e tecnológicas onde o país mais se destaque. Foi proposta que essa identificação se faça a através de um mapeamento de pessoas e equipas de excelência a atuar em diversas áreas, atividades científicas, produção e desenvolvimento tecnológico, instituições, projetos internacionais competitivos e infraestruturas de cooperação. Entre algumas das áreas destacadas referiram-se a adaptação e mitigação climática, água, solos, floresta, agricultura e alimentação, saúde, oceano, energia, materiais, Espaço e Astronomia e comunicação de ciência.

O oceano foi destacado como ativo endógeno distintivo. Foram igualmente valorizadas experiências de cooperação científica internacional, incluindo o CERN, e a posição geográfica, linguística e diplomática de Portugal, nomeadamente as relações com os PALOP, o Brasil e outros países do Sul Global, com potencial para construir pontes com a Europa. A identificação de capacidades deverá, porém, ser acompanhada por um mapeamento efetivo dos recursos humanos e das competências existentes.

A discussão voltou a salientar a integração das Ciências Sociais e Humanas noutras áreas do saber, a ciência cidadã, o papel dos Centros Ciência Viva na coesão territorial, a retenção e atração de talento, a transição digital, as novas formas de organização do trabalho e a necessidade de repensar o sistema nacional de saúde. Estes elementos evidenciam que a diferenciação estratégica depende tanto de capacidades científicas e tecnológicas como de condições institucionais e sociais de aplicação do conhecimento.

No que respeita à terceira questão, as missões foram entendidas como iniciativas orientadas para objetivos concretos, mensuráveis e ambiciosos, a alcançar num horizonte temporal definido, reunindo diferentes ações de I&I, setores e atores. Foram discutidas propostas em torno de «One Planet até 2040», redução das desigualdades, oceano, economia do cuidado, transformação das cidades e espaços não urbanos, e agricultura, alimentação, solo e água. Foi ainda discutida a ideia de encontrar vida no Espaço até 2040, valorizada pelo potencial inspirador e pela capacidade de promoção do desenvolvimento científico e tecnológico, mas questionada quanto à ligação direta aos problemas nacionais.

As propostas de «Portugal contribuir para o objetivo One Planet até 2040» e de dar resposta a diversas formas de desigualdades existentes na sociedade portuguesa (desigualdades económicas, sociais, territoriais, educativas, culturais e intergeracionais) foram as que reuniram maior consenso. Refletiu-se também sobre a necessidade de novos modelos económicos, nomeadamente de modelos que considerem outras medidas de bem-estar e desenvolvimento para além do PIB.

Em síntese, a terceira ronda reforçou a necessidade de selecionar um número limitado de prioridades, concretizá-las em objetivos mobilizadores e desenhar instrumentos capazes de integrar diversas formas de conhecimento que se encontram dispersas na sociedade. As missões surgiram como uma possibilidade de organizar a resposta a desafios societais complexos, preservando a complementaridade com instrumentos de investigação mais bottom-up.

Anexo 2.6.
Relatório da Mesa Temática “Interdisciplinaridade e Áreas Emergentes”

INTERDISCIPLINARIDADE E ÁREAS EMERGENTES

Relatório de síntese

Abr. – Set. 2026

Sumário executivo

A Mesa Interdisciplinaridade e Áreas Emergentes reuniu em três rondas, a 22 de abril, 2 de julho e 21 de setembro de 2026. A discussão evoluiu do diagnóstico dos limites da organização disciplinar para opções de financiamento e, finalmente, para uma metodologia de identificação e teste de domínios estratégicos. O resultado não foi uma hierarquização de áreas científicas, mas a delimitação de condições para uma política de investigação e inovação que combine liberdade científica, excelência, orientação estratégica, diversidade de impacto e adaptação à incerteza. Os participantes associaram a renovação do conhecimento à existência de concursos abertos e previsíveis; e associaram a capacidade de intervenção estratégica a instrumentos próprios, com finalidades explícitas, escalas adequadas e mecanismos de coordenação.

Houve uma distinção comum às três rondas de discussão: área científica, área emergente e domínio estratégico são conceitos diferentes. As áreas científicas organizam conhecimento; as áreas emergentes descrevem dinâmicas novas e ainda incertas; os domínios estratégicos correspondem a problemas ou transformações de relevância nacional que justificam ação coordenada e mobilização de várias competências. Confundir estes conceitos arriscaria converter a seleção estratégica num inventário das áreas existentes e atribuir à classificação estatística uma função que não foi concebida para desempenhar. A discussão identificou limitações na evidência disponível. Os dados existentes podem documentar desempenho passado, mas não bastam para demonstrar massa crítica, tendências futuras, vantagem internacional sustentável, necessidades de construção de capacidade ou efeitos sistémicos de opções de financiamento. Em consequência, a terceira ronda recomendou testar hipóteses de domínios por relevância nacional, posição portuguesa e trajetória de concretização, sem declarar uma lista final de prioridades.

O resultado da mesa foi sobretudo **metodológico** no que se refere à definição dos princípios de desenho, linhas de ação e um método para testar domínios estratégicos.

Sete mensagens estratégicas

1. O problema da interdisciplinaridade é de avaliação, mais do que de classificação ou elegibilidade. Há consenso sobre a sua importância, mas painéis, instruções a avaliadores e critérios continuam disciplinares e penalizam o que atravessa áreas.

2. Interdisciplinaridade onde o problema a exige, nunca como obrigação administrativa ou de elegibilidade. As vias mais imediatas são avaliar sem penalizar e, quando adequado, criar instrumentos dedicados. Concursos exclusivamente interdisciplinares foram defendidos por alguns participantes não sendo todavia consensuais.

3. Separar objetivos, regras e envelopes. Investigação fundamental, prioridades estratégicas e valorização são complementares. Qualquer reafetação do financiamento da ciência fundamental para novas prioridades deve ser explícita e justificada, devendo ser salvaguardado o financiamento da ciência fundamental.

4. Previsibilidade, transparência e execução pesam tanto como o desenho dos instrumentos. A fusão institucional, por si só, não melhora resultados.

5. Domínio estratégico é um campo de transformação em torno de um problema nacional, não uma área científica. O método discutido combina cinco critérios e três testes cumulativos (caso estratégico, posição portuguesa, trajetória). Os exemplos citados são hipóteses a testar.

6. Sem base de evidência integrada e prospetiva permanente não é possível selecionar de forma robusta os domínios nem identificar adequadamente áreas emergentes. Os indicadores atuais são heterogéneos, retrospetivos e desajustados, com limitações e efeitos diferenciados nas várias áreas científicas. Foi consensual a necessidade de um processo sistemático prospectivo de recolha de informação ("R&D intelligence") para apoiar continuamente as decisões "evidence based" associadas quer às áreas emergentes quer aos domínios estratégicos.

7. As prioridades *top-down* e a articulação internacional e europeia exigem capacidade própria: mecanismos interministeriais, procura pública, acompanhamento técnico europeu e mais envolvimento empresarial.

1. Enquadramento e visão global

A primeira reunião discutiu o reconhecimento de projetos interdisciplinares, os limites da classificação FORD, a identificação precoce de novas áreas e a articulação com instrumentos europeus. A segunda aprofundou a coexistência de instrumentos *bottom-up* e *top-down*, alocação entre áreas, financiamento institucional, infraestruturas e coordenação. A terceira centrou-se no problema da seleção: o que é um domínio estratégico, como construir uma lista de hipóteses e que evidências podem fundamentar decisões credíveis.

A mesa partiu de obstáculos relativamente concretos, como painéis de avaliação e rigidez de concursos, e chegou a questões de política pública sobre critérios de seletividade, legitimidade das escolhas e construção de capacidades. A ausência de uma lista final de domínios assinala um limite metodológico explicitamente identificado pelos participantes.

Ronda	Foco
1.ª	Classificação FORD, interdisciplinaridade, áreas emergentes e articulação com instrumentos europeus.
2.ª	Arquitetura de financiamento: equilíbrio *bottom-up*/*top-down*, critérios de alocação, diferenças estruturais, prospetiva.
3.ª	Método para identificar domínios estratégicos e avaliação da interdisciplinaridade. As perguntas circuladas eram mais amplas (38, em seis blocos), mas só estes dois temas têm resultados registados.

2. Sistematização dos contributos

2.1. Primeira ronda — reconhecer a interdisciplinaridade e as áreas emergentes

A sessão teve como objetivo discutir a forma como o sistema científico e de inovação poderá reconhecer, avaliar e financiar investigação interdisciplinar e transdisciplinar, bem como identificar e apoiar áreas emergentes, preservando simultaneamente a excelência científica, a liberdade de investigação e a capacidade de resposta a desafios estratégicos.

A primeira ronda clarificou que o problema não pode ser reduzido a acrescentar etiquetas interdisciplinares a classificações existentes. O desenho de painéis e instrumentos, as condições de colaboração e a diversidade de formas de impacto constituem variáveis de política independentes, que exigem decisões articuladas. Existiu consenso entre os participantes quanto à importância da interdisciplinaridade para responder a problemas científicos e societais complexos. Contudo, esse consenso convive com uma dificuldade estrutural: os mecanismos de financiamento e avaliação continuam, em larga medida, organizados segundo lógicas disciplinares. O resultado é um sistema que valoriza a interdisciplinaridade em discurso, mas dificulta-a na prática.

O diagnóstico central foi que o sistema valoriza a interdisciplinaridade, mas financia e avalia por lógicas disciplinares. A classificação FORD é útil para estatística e comparabilidade, mas o seu uso exclusivo dificulta avaliar propostas que cruzam áreas, sugerindo-se classificações múltiplas, painéis mistos e revisores especializados. O desafio maior está no desenho da avaliação: composição dos painéis, experiência dos avaliadores, avaliação faseada e entrevistas. Distinguiu-se multidisciplinaridade, interdisciplinaridade (integração efetiva) e transdisciplinaridade (com atores não académicos), e convergiu-se em que a interdisciplinaridade não deve ser imposta por requisitos formais.

Sobre áreas emergentes, identificou-se o «paradoxo da antecipação»: as políticas tendem a favorecer o que já está consolidado. A resposta foi evitar listas rígidas e criar espaços de financiamento abertos, flexíveis e tolerantes ao risco. Defendeu-se também menos projetos, de maior escala e duração, o reconhecimento de formas de impacto não económicas (em particular das Ciências Sociais, Humanidades e Artes) e um alinhamento europeu complementar, sem «exagero da lógica estratégica».

A ronda produziu sobretudo diagnóstico e identificou o mecanismo causal (a avaliação como ponto de penalização), tendo deixado uma tensão para as rondas seguintes: seletividade estratégica *vs.* espaço exploratório.

Destacam-se os seguintes pontos debatidos:

- **Classificação FORD e interdisciplinaridade:** a classificação FORD foi reconhecida como útil para fins estatísticos, organizacionais e de comparabilidade internacional, mas os participantes consideraram que o seu uso exclusivo dificulta a identificação e a avaliação de projetos que atravessam fronteiras disciplinares. Foram sugeridas classificações múltiplas, áreas principais e secundárias, avaliação por mais de um painel e recurso a revisores externos especializados. A discussão evidenciou, porém, que o principal desafio poderá residir menos na classificação e mais no desenho dos processos de avaliação. Foi identificada a necessidade de distinguir multidisciplinaridade (coexistência de perspetivas disciplinares), interdisciplinaridade (integração efetiva de conhecimento, métodos ou abordagens) e transdisciplinaridade (que acrescenta a participação de atores não académicos). Foi identificada a dificuldade de distinguir interdisciplinaridade genuína de mera agregação multidisciplinar e de avaliar diferentes graus de integração conceptual, metodológica ou infraestrutural. Convergiu-se também que a interdisciplinaridade não deve ser promovida por requisitos formais de elegibilidade ou administrativos: deve emergir quando o problema o exige, e incentivos artificiais podem produzir efeitos contrários.

- **Barreiras institucionais, avaliação e composição dos painéis:** a qualidade dos painéis foi identificada como fator determinante para reconhecer excelência, integração disciplinar efetiva e potencial transformador. Surgiram como preocupações recorrentes a composição dos painéis, a experiência dos avaliadores em contextos interdisciplinares, os painéis mistos, a avaliação faseada, as entrevistas em projetos de maior dimensão e a transparência. Do lado institucional, foram apontadas a fragmentação, a reduzida escala de algumas unidades de I&D, a ausência de incentivos à colaboração e a escassez de mecanismos de interação duradoura entre áreas. Diversos participantes defenderam condições que favoreçam a interação espontânea: partilha de infraestruturas, mobilidade, *seed funding*, projetos-piloto e incentivos à preparação de futuras colaborações.

- **Condições para a sinalização de áreas emergentes:** o paradoxo da antecipação referido foi considerado relevante dado que a identificação precoce de áreas emergentes é

particularmente difícil, tendendo as políticas públicas a privilegiar domínios já em consolidação. A solução não está em definir listas rígidas de prioridades, mas em proporcionar espaços de financiamento abertos, flexíveis e tolerantes ao risco, que permitam experimentação antes da estabilização temática. Foram referidos critérios de observação (novas combinações disciplinares, sinais de maturação internacional, potencial transformador, fertilização cruzada, relevância para desafios emergentes), com a ressalva de que devem funcionar como instrumentos de observação e aprendizagem e não como mecanismos prescritivos.

- **Dimensão, duração e flexibilidade dos instrumentos:** A escala e a duração dos instrumentos foram temas recorrentes: a dimensão financeira e o horizonte de muitos projetos foram considerados insuficientes para investigação ambiciosa de fronteira e para colaborações interdisciplinares sustentadas, sendo que algumas regras de orçamentação incentivam a fragmentação das equipas em afetações parciais. Alguns contributos defenderam o apoio a um número mais reduzido de projetos, mas de maior qualidade e escala, sendo a excelência apresentada como condição não negociável, qualquer que seja o grau de orientação temática, e qualquer que seja o instrumento de financiamento. Em paralelo, foi defendida a diferenciação do financiamento por níveis de maturidade, incluindo translação e criação de valor em áreas como *deep tech* e biotecnologia, onde se assinalou a falta de um ator ou mecanismo robusto de translação entre investigação, desenvolvimento tecnológico e mercado.

- **Diversidade de contributos científicos e formas de impacto:** a investigação não deve ser avaliada exclusivamente pela contribuição direta para o crescimento económico, a inovação empresarial ou a transferência tecnológica. As ciências sociais, as humanidades e as artes contribuem para a compreensão de problemas societais, a formulação de políticas públicas, a cultura e a transformação social, formas de impacto que os modelos de avaliação dominantes continuam a ter dificuldade em reconhecer e medir. Foi defendida uma visão mais ampla dos mecanismos de impacto e aplicação do conhecimento, formulada como condição para financiar o espectro completo do conhecimento de que a sociedade necessita e não como concessão política.

- **Articulação com prioridades europeias:** O alinhamento com o Horizonte Europa, o ERC, as missões, as parcerias e os futuros instrumentos europeus de competitividade foi amplamente

reconhecido como importante. Sublinhou-se, contudo, que a competitividade internacional depende de financiamento nacional robusto, previsível e complementar, capaz de preparar e sustentar equipas e apoiar ideias demasiado exploratórias para programas europeus; foi defendida maior convergência de formatos de candidatura e de processos de avaliação entre instrumentos nacionais e europeus, sem prejuízo de prioridades próprias e nichos de especialização. O desafio formulado foi evitar um exagero da lógica estratégica, procurando alinhamento onde este acrescenta escala e competitividade.

Questões e princípios transportados para as rondas seguintes

Princípios com convergência declarada: liberdade científica e orientação estratégica articulam-se e não se escolhem; a interdisciplinaridade incentiva-se onde é necessária; a excelência é transversal; os instrumentos acomodam diferentes graus de risco e maturidade; o alinhamento europeu não substitui a capacidade nacional de definir prioridades.

Questões em aberto: como articular instrumentos por maturidade e como equilibrar seletividade e exploração (ronda 2); como constituir capacidades de observação de sinais emergentes (ronda 2); e como definir o que é um domínio estratégico e em que base se seleciona (ronda 3).

2.2. Segunda ronda — arquitetura e alocação de financiamento

A mesa convergiu na excelência como requisito transversal, mas não produziu uma fórmula de alocação orçamental. Projetos, instituições, carreiras, infraestruturas, prioridades estratégicas e valorização têm objetivos e horizontes distintos, pelo que uma lógica única foi considerada inadequada. Discutiu-se uma arquitetura em três níveis (investigação fundamental; prioridades estratégicas; inovação e valorização), a testar. A fusão FCT-ANI não bastaria, por si só, para melhorar resultados.

Na alocação de financiamento entre áreas, as opções têm necessidades de orçamento diferenciados à partida (com taxas de sucesso distintas), taxas de sucesso comparáveis com redistribuição do remanescente, ou a procura observada como sinal, que não resolve diferenças de intensidade de capital. Houve ainda convergência em regras estáveis e calendários conhecidos, na transparência desde a abertura dos concursos e em tratar infraestruturas com modelo próprio. Foram discutidas, sem consenso, a margem orçamental não comprometida e a proteção da dotação do concurso anual aberto (defendida por alguns). Defendeu-se também governação interministerial, compra pública de inovação, uma estrutura técnica permanente em Bruxelas e uma capacidade interna e contínua de

prospetiva, para aprender e não para prever «áreas vencedoras».

Salientam-se os principais pontos debatidos:

- **Diferenciação de instrumentos e financiamento:** projetos, apoio institucional, carreiras, infraestruturas, prioridades estratégicas e valorização têm objetivos e horizontes temporais distintos, pelo que uma lógica única de financiamento foi considerada inadequada. Foi defendida uma separação clara entre instrumentos *bottom-up*, orientados pelas melhores ideias e pela excelência, e instrumentos *top-down*, associados a prioridades definidas por decisão política com participação dos setores relevantes. A fusão entre FCT e ANI não foi considerada suficiente, por si só, para melhorar resultados: a diferença dependerá do desenho dos instrumentos, da governação e da execução. Foi também discutida uma arquitetura em três níveis (investigação fundamental genuinamente *bottom-up*; prioridades estratégicas com margem científica; instrumentos de inovação, valorização e impacto económico), cujo propósito é evitar aplicar a mesma lógica a objetivos distintos.

- **Excelência científica e orientação estratégica:** a excelência foi o princípio mais consensual, mas não foi entendida como exclusiva de instrumentos do tipo ERC nem como critério indiferenciado: a sua concretização deve atender ao objetivo do instrumento e às práticas das áreas. Devem evitar-se prioridades políticas implícitas em concursos apresentados como *bottom-up*. Registou-se ainda uma preocupação com o custo de oportunidade: a crescente centralidade da soberania, da segurança económica e da política industrial tenderá a aumentar o peso de instrumentos *top-down*, e novas missões que substituam programas de investigação fundamental existentes devem ter um equilíbrio explícito e monitorizado, sem comprometer o financiamento ligado aos programas de investigação fundamental.

- **Critérios de alocação e diferenças estruturais entre áreas:** a síntese identifica um problema operacional claro: montantes diferenciados à partida por grandes áreas científicas implicam aceitar taxas de sucesso distintas, ou criar mecanismos que mantenham taxas comparáveis e redistribuam o orçamento remanescente. A alternativa é deixar a procura observada nos concursos *bottom-up* funcionar como sinal das necessidades, mecanismo que, contudo, não resolve diferenças de intensidade de capital nem necessidades estruturais. Áreas com necessidades experimentais, computacionais ou infraestruturais distintas não devem estar sujeitas a orçamentos rígidos idênticos; foram discutidos mecanismos de flexibilidade ou reforço justificado, mantendo critérios científicos comuns. Foi recomendado definir

separadamente dotações e critérios para projetos, pessoas, instituições, infraestruturas, prioridades estratégicas e valorização *antes* da distribuição por áreas, e definir *ex ante* o tratamento das diferenças de custo, avaliando os efeitos sobre as taxas de sucesso.

- **Massa crítica, concentração, diversidade e infraestruturas:** a dispersão institucional foi identificada como problema relevante: muitas unidades com financiamento reduzido limitam a massa crítica, a capacidade infraestrutural e a atração de talento. Foram reconhecidos benefícios da concentração em centros fortes, sobretudo quando permite partilha de infraestruturas, mas com a ressalva de que a concentração não deve resultar de inércia histórica nem da dimensão formal das comunidades. Para projetos competitivos, a qualidade das ideias deve ser o fator diferenciador; para o financiamento institucional, a lógica pode combinar financiamento de base e estratégico condicionado por avaliação, com diferenciação real e critérios estáveis de monitorização do desempenho. As infraestruturas exigem abordagem própria, distinta da dos projetos, por causa da intensidade de capital e dos custos de operação e manutenção. Foi defendido, nesse contexto, um reforço substancial do financiamento de infraestruturas no próximo ciclo e uma política que favoreça plataformas comuns, e as linhas de ação propõem planeamento plurianual com utilização partilhada e critérios de sustentabilidade e acesso.

- **Governação intersectorial, articulação europeia e prospetiva:** As prioridades *top-down* exigem diálogo interministerial e mobilização de organismos regionais; saúde, economia, ambiente, energia, defesa, segurança e agricultura foram citados como domínios em que a I&I atravessa fronteiras administrativas, e a ausência de tradição de financiamento intersectorial foi considerada uma fragilidade. Foi defendido maior envolvimento de empresas na definição de prioridades ligadas à aplicação e às cadeias de valor, e a compra pública de inovação foi apontada como instrumento subutilizado, dado que a política de financiamento de I&D não substitui condições de procura, contratação e adoção. Quanto à Europa, o alinhamento foi considerado determinante, sem que isso signifique externalizar a definição de prioridades. Foi igualmente sugerida uma estrutura técnica permanente em Bruxelas para acompanhar negociações e preparar posições nacionais antes de as decisões estarem consolidadas, e o financiamento nacional foi visto como preparação para a competição europeia. Sobre prospetiva, a capacidade de diagnóstico, *benchmarking* e identificação de sinais fracos deve ser integrada na AI² e não contratada pontualmente, com o objetivo de criar capacidade contínua. Foi discutida a utilidade de manter alguma margem orçamental não previamente

comprometida para choques e oportunidades, desde que a ativação e os critérios sejam transparentes. Foi ainda reiterada a necessidade de regras claras desde a abertura dos concursos, o interesse de iniciativas de metaciência para rever métricas de excelência e impacto e a observação de que parte dos problemas atribuídos ao desenho da política decorre da execução.

Tabela 1 – resumo do compromisso, objetivos e divergências.

Compromisso	Posições dos peritos	Estado
Concentração, vs., diversidade e renovação	Posições favoráveis a maior concentração e massa crítica; alerta contra concentração por inércia histórica ou dimensão formal.	Divergência não resolvida
Montantes ex ante *vs.* taxas de sucesso equivalentes	Montantes diferenciados implicam taxas distintas; alternativa de equalização com redistribuição do remanescente; procura como sinal.	Opções discutidas, sem escolha
Projetos *vs.* instituições *vs.* infraestruturas	Diferentes perspetivas sobre o peso relativo; reforço substancial de infraestruturas defendido.	Divergência; sem repartição
Prioridades *top-down vs.* ciência fundamental	Reafetação explícita e justificada; custo de oportunidade a monitorizar.	Princípio com convergência; regra por definir

2.3. Terceira ronda — domínios estratégicos e avaliação interdisciplinar

A terceira ronda aprofundou dois temas que tinham ficado em aberto: o método para identificar domínios estratégicos da AI², articulando problemas nacionais com capacidades científicas, tecnológicas e institucionais existentes ou a desenvolver; e a forma de reconhecer, avaliar e financiar investigação interdisciplinar sem a converter num requisito formal indiferenciado.

O debate deslocou-se de «que áreas?» para «com que método?», porque a base de evidência não sustentava escolhas de longo prazo. Definiu-se domínio estratégico como um campo coerente de transformação, organizado em torno de um problema nacional, da posição que Portugal quer construir e das capacidades a criar, preservar ou mobilizar. Uma área científica pode contribuir para vários domínios estratégicos e um domínio deve mobilizar várias áreas.

Destacam-se os principais pontos debatidos:

- **Da identificação de áreas à definição do processo:** o debate deslocou-se da identificação direta de áreas para a definição do processo através do qual os potenciais domínios devem ser formulados, testados e apoiados por evidência. A convergência principal incidiu sobre o método: um domínio deve ser formulado em torno de um problema ou transformação relevante para Portugal, atravessar áreas disciplinares e ser sujeito a testes explícitos de relevância nacional, posicionamento credível e trajetória de construção de capacidades.

- **Definição conceptual de domínio estratégico:** foi proposta uma definição de domínio estratégico como um campo coerente de transformação de um sistema económico ou societal, organizado em torno de um problema de importância nacional, da posição que Portugal pretende construir e das capacidades que importa criar, preservar ou mobilizar. A unidade de análise não pode ser por isso a área científica: uma área pode contribuir para vários domínios e um domínio deve mobilizar várias áreas científicas. Esta distinção foi considerada central por tender-se a nomear como domínios áreas científicas ou tecnológicas amplas, procedimento que reproduz classificações tradicionais e limita a própria interdisciplinaridade.

- **Capacidade instalada, desafio nacional e domínio estratégico:** a discussão distinguiu duas lógicas que não devem ser confundidas: áreas científicas e tecnológicas onde existe base reconhecida, e desafios nacionais cuja resolução exige a combinação de várias capacidades. A formulação final de domínios deverá demonstrar a ligação entre as duas. Em consequência, foi defendido distinguir três trajetórias: preservar capacidades já competitivas, mobilizar capacidades distribuídas por várias áreas e criar capacidades novas, explicitando recursos e horizontes de cada uma. Esta tipologia é útil porque impede que um domínio apoiado numa capacidade existente seja avaliado com os mesmos critérios de um domínio que implica criação deliberada de capacidade.

- **Critérios, testes de relevância, posicionamento e trajetória:** O método discutido tem cinco critérios (importância nacional, posicionamento credível, necessidade de coordenação sistémica, escala e adicionalidade, seletividade) e três testes cumulativos: **caso estratégico** (problema que justifique ação coordenada), **posição portuguesa** (capacidades que a sustentem, ou razão para as construir) e **trajetória** (atores, recursos, instrumentos e prazos).

Tabela 2 – resumo dos critérios, testes de relevância, posicionamento e trajetória dos domínios estratégicos

Teste	Critérios
Caso estratégico	Deve existir um problema, cadeia de valor ou dependência que justifique ação coordenada.
Posição portuguesa	Devem ser demonstráveis capacidades, talento, infraestruturas ou resultados que sustentem uma posição credível, ou explicitada a razão para construir essas capacidades.
Trajetória	Devem ser identificáveis capacidades a desenvolver, atores, compromissos, recursos, instrumentos e prazos.

Distinguiu-se entre preservar capacidades competitivas, articular capacidades dispersas e criar capacidade nova. Reconheceu-se que a ausência de evidência é uma lacuna a resolver e não deve ser preenchida pela experiência individual. Defendeu-se uma base integrada de evidência (desagregada, com controlo de *outliers*), métricas adequadas a cada comunidade e prospetiva, porque os indicadores retrospetivos não distinguem áreas em expansão de áreas estabilizadas.

Exemplos mencionados

Foram citados saúde e ciências da vida, biotecnologia, mar, digital e telecomunicações, indústria e sistemas de produção, materiais e biodiversidade, e desafios como envelhecimento, património e sustentabilidade da construção. A própria mesa tratou-os como exemplos a testar, e não como domínios selecionados.

Sobre interdisciplinaridade, discutiram-se quatro vias: critérios de avaliação, elegibilidade, condições institucionais e integração em doutoramentos e carreiras. A posição mais transversal foi evitar a obrigação universal. As duas vias mais imediatas são adaptar a avaliação para não penalizar propostas interdisciplinares e criar instrumentos específicos quando adequado (alguns participantes tendo defendido concursos exclusivos). Foi recordado o modelo da avaliação de unidades de I&D realizado pela FCT, em que membros de painéis adicionais integram o painel principal com igual estatuto, e defendeu-se separar a classificação estatística FORD da arquitetura de concursos e painéis. Insistiu-se ainda em preservar instrumentos de investigação fundamental e criar etapas de translação (provas de conceito) como função complementar.

- **Base de evidência, métricas e especificidades disciplinares:** várias intervenções consideraram insuficiente a informação disponível para sustentar escolhas de longo prazo: os dados provêm

de fontes e formatos distintos, nem sempre comparáveis, e não permitiram responder de forma consistente a perguntas sobre concentração de talento, massa crítica, atração de investimento ou potencial de liderança. Foi defendida maior desagregação, com dois cuidados opostos: indicadores agregados podem ocultar situações em que o desempenho de uma área resulta de poucos investigadores muito produtivos, e a granularidade excessiva aumenta o peso de *outliers*. Referiu-se ainda como pergunta metodológica a identificação de falhas de conhecimento, isto é, de problemas estratégicos em que o conhecimento é insuficiente e justificaria construir novas capacidades. A utilização uniforme de indicadores bibliométricos foi questionada: práticas de publicação, indexação e citação variam muito entre áreas, e a comparação a partir de uma única base favorece campos em que o artigo indexado é o principal veículo de produção. As Ciências Sociais, Humanidades e Artes foram apontadas como exemplo, dado o peso de livros, capítulos, editoras especializadas e produção em língua portuguesa. Foi também assinalado que as métricas por área científica podem subestimar a própria interdisciplinaridade, porque projetos podem estar mal indexados e investigadores formalmente associados a uma área podem publicar sobretudo noutra. A mesa não estabeleceu métricas únicas, apontando antes para um quadro plural de evidência (projetos competitivos, avaliações de unidades de I&D, ERC, instrumentos de prova de conceito, catálogos de editoras, informação qualitativa). Esta posição converge com o diagnóstico do Quadro Problema, que inclui o excesso de métricas bibliométricas entre as debilidades identificadas.

- **Diagnóstico retrospetivo e prospetiva:** foi considerado necessário analisar simultaneamente o passado e o futuro. Os indicadores retrospetivos mostram resultados observados, mas não distinguem, isoladamente, trajetórias em expansão de áreas estabilizadas ou em perda de relevância; foram referidos como exemplo os exercícios do *Joint Research Centre* sobre sinais fracos e tendências emergentes. A prospetiva foi apresentada como instrumento para testar a durabilidade de uma aposta e identificar oportunidades em fase inicial, e não como previsão determinística. O contexto europeu deve servir de referência para *benchmarking* e acesso a escala, sem ser receita automática; Portugal deve avaliar em que prioridades europeias pode desempenhar um papel relevante e em que casos uma prioridade nacional justifica construir capacidades.

- **Capacidades e desafios estratégicos mencionados:** como exemplos a testar, foram mencionadas capacidades fortes ou potencialmente relevantes em saúde e ciências da vida,

biotecnologia, mar e oceanos, digital e telecomunicações, indústria e sistemas de produção, materiais e biodiversidade; e desafios transversais como envelhecimento e demografia, biodiversidade, património e sustentabilidade da construção. A saúde foi associada a capacidade científica e tecnológica acumulada; o digital a uma combinação entre ciência, tecnologia, empreendedorismo e atividade empresarial; o mar a um cluster científico e à possibilidade de desenvolver a economia do mar; os sistemas de produção à convergência entre indústria, engenharia, inteligência artificial e transformação do mundo físico. Em alguns casos a relevância foi apresentada como capacidade existente, noutros como combinação entre necessidade e oportunidade de transformação.

- **Investigação fundamental, prioridades estratégicas e valorização:** foi reiterada a preocupação de que a identificação de domínios reduza o espaço de investigação fundamental e orientada pela curiosidade. Foi esclarecido durante a sessão que o pilar de excelência não estava em causa e que o exercício visava identificar capacidades que possam contribuir para problemas estratégicos e não condicionar toda a investigação a prioridades *top-down*. A discussão acrescentou uma dimensão de translação, com instrumentos capazes de captar resultados da investigação fundamental e testar o seu potencial de aplicação, sendo as provas de conceito (*Proof of Concept*) referidas como ponte, em função complementar e não substitutiva do financiamento fundamental.

- **Avaliação da interdisciplinaridade e organização por áreas FORD:** Foram discutidas quatro vias para promover a interdisciplinaridade através da AI²: critérios de avaliação, condição de elegibilidade, condições institucionais e integração em programas doutorais e carreiras. A posição mais transversal foi que não deve existir por obrigação administrativa, devendo ser exigida quando o problema científico ou societal exija efetivamente integração de métodos, conceitos ou conhecimentos, sob pena de consórcios formalmente interdisciplinares sem integração substantiva. Duas vias foram identificadas como de aplicação mais imediata: adaptar a avaliação para que propostas interdisciplinares não sejam penalizadas e, quando adequado, reconhecer a qualidade da integração e criar instrumentos específicos, tendo alguns participantes defendido expressamente concursos dedicados exclusivamente a investigação interdisciplinar. A avaliação foi considerada o ponto crítico. Foi referido que enviar uma proposta a painéis distintos e agregar as opiniões pode não resolver o problema da integração; como alternativa, foi recordado o modelo da avaliação de unidades de I&D conduzida pela FCT, em que especialistas de painéis adicionais integram, com igual estatuto,

o painel principal. Quanto à classificação, as reservas incidiram sobre a organização substantiva da agência por grandes áreas FORD: a utilidade estatística não foi posta em causa, mas foi defendido separar classificação estatística de arquitetura de financiamento, admitindo múltiplos códigos, áreas principais e secundárias e painéis híbridos. Sublinhou-se, por fim, que a interdisciplinaridade depende de condições institucionais (ambientes de igualdade, linguagens comuns, colaborações para além de um projeto).

3. Análise transversal

A mesa começou com uma questão de linguagem e de reconhecimento (como tornar visível e avaliável a investigação que atravessa fronteiras), passou a uma questão de arquitetura (como organizar financiamento e alocação para que essa e outras funções coexistam sem se contaminarem) e terminou numa questão de método (como decidir onde concentrar apostas em domínios estratégicos e como avaliar o que atravessa áreas). Cada ronda herdou da anterior uma tensão por resolver: da primeira, a tensão entre seletividade e exploração; da segunda, a ausência de critério para repartir recursos e a necessidade de uma capacidade permanente de prospetiva; da terceira, o problema de construir candidatos a domínio sem enviesamento.

O fio causal que uniu as rondas é a relação entre avaliação, incentivos e comportamento. A primeira ronda identifica a avaliação como o ponto em que a interdisciplinaridade é premiada ou penalizada; a segunda mostra que critérios implícitos em concursos apresentados como abertos podem limitar a confiança e a equidade; a terceira mostra que métricas uniformes podem distorcer a comparação entre áreas e subvalorizar formas de integração interdisciplinar.

Os compromissos entre objetivos que atravessam a discussão podem formular-se em cinco pares: excelência e orientação temática (resolvido em princípio, por instrumento, mas por concretizar nos envelopes financeiros); concentração e diversidade (divergência aberta); estabilidade e flexibilidade (proteção de concursos abertos e regras previsíveis *vs.* margem não comprometida e revisão periódica de prioridades); especialização e interdisciplinaridade (exigência de integração onde necessário, sem obrigação universal); e comparabilidade e especificidade (métricas plurais, mas com necessidade de decidir entre domínios). As respostas mais recorrentes entre os participantes da mesa foi de governação: explicitar objetivo e regra de cada instrumento, separar funções e rever periodicamente.

A tabela seguinte sintetiza oito dimensões estratégicas:

Dimensão	Convergências	Divergências ou tensões	Questões em aberto	Implicações para a AI²
1. Excelência, liberdade de investigação e orientação estratégica	Excelência como requisito transversal; liberdade científica e orientação estratégica articulam-se e não se escolhem; o critério de excelência depende do objetivo do instrumento.	Receio de que domínios reduzam o espaço da ciência fundamental; critérios políticos implícitos em concursos *bottom-up*.	Peso do envelope fundamental face às prioridades, com patamar de proteção; regra de reafetação; medição da excelência fora do artigo indexado.	Envelopes e critérios separados por instrumento; reafetação explícita; proteção do concurso anual aberto.

Dimensão	Convergências	Divergências ou tensões	Questões em aberto	Implicações para a AI²
2. Arquitetura e previsibilidade do financiamento	Separar projetos, instituições, pessoas, infraestruturas, prioridades e valorização; regras estáveis, calendários conhecidos, fontes identificadas à abertura.	Peso relativo de projetos, instituições e infraestruturas; proteção da dotação (para alguns); margem orçamental não comprometida.	Percentagens entre áreas, domínios e UPI (sem base); arquitetura em três níveis apenas a testar; fontes além da subvenção não documentadas.	Contrato-programa com envelopes funcionais e calendário plurianual.
3. Avaliação da investigação interdisciplinar	A avaliação é o ponto crítico; não penalizar; distinguir integração de agregação; sem obrigação administrativa universal.	Concursos exclusivos (defendidos por alguns) *vs.* integração nos instrumentos existentes (hipótese de trabalho do DPM); critério, elegibilidade ou condição institucional.	Critérios operacionais de integração; composição e estatuto dos painéis; avaliação faseada; formação de avaliadores.	Painéis integrados e instruções a avaliadores, em piloto; códigos principal e secundário.
4. Emergência de novas áreas	Requer espaços abertos, flexíveis e tolerantes ao risco; evitar listas rígidas; critérios como instrumentos de observação.	Seletividade (os recursos obrigam a escolhas) *vs.* margem para ideias disruptivas; risco de apoiar o já consolidado.	Dimensão do espaço exploratório; como uma área emergente passa a domínio.	Instrumento aberto exploratório de horizonte mais longo; observação de sinais fracos.
5. Massa crítica, concentração e diversidade institucional	Dispersão limita massa crítica; concentração não deve vir da inércia nem da dimensão formal; infraestruturas exigem modelo próprio.	Maior concentração *vs.* alerta contra inércia; menos projetos de maior escala *vs.* diversidade e capacidade exploratória.	Critérios de diferenciação do financiamento institucional; limiar de escala; efeito nas taxas de sucesso.	Financiamento institucional diferenciado por avaliação; infraestruturas em modelo plurianual partilhado.
6. Definição de domínios estratégicos	Domínio = transformação em torno de um problema nacional, não uma área; cinco critérios e três testes; evidência plural e prospetiva; ausência de evidência é lacuna.	Tendência inicial para nomear áreas; saúde, educação e justiça como leitura de política pública; enviesamento do conjunto candidato.	Quantos e quais; operacionalização e ponderação dos critérios; comparação e hierarquização.	Procedimento de seleção em fases; agenda de capacidades por domínio; revisão periódica.
7. Internacionalização e articulação europeia	O alinhamento europeu complementa, não substitui, a formulação nacional; financiamento nacional como preparação para ERC, EIC e parcerias; benchmarking.	Convergência de formatos com instrumentos europeus *vs.* nichos próprios; risco de exagero da lógica estratégica.	Estrutura permanente em Bruxelas (sugerida); articulação com RIS3, STEP/FEC e tecnologias emergentes sem registo detalhado.	Capacidade técnica de acompanhamento europeu; escada nacional-europeia; escolha de prioridades europeias onde Portugal pode ter papel.
8. Governação, prospetiva e capacidade de adaptação	Prospetiva permanente, para aprendizagem e não previsão; revisão periódica de prioridades; decisão informada, participativa e transparente; execução como condição.	Peso crescente de instrumentos *top-down* (soberania, segurança) *vs.* custo de oportunidade; participação empresarial limitada.	Mecanismos interministeriais e compra pública de inovação; margem orçamental; forma organizativa da inteligência estratégica.	Necessidade de inteligência estratégica; mecanismo interministerial; revisão periódica com possibilidade de retirar domínios.

4. Implicações e recomendações

Extraem-se, fundamentalmente, sete recomendações assentes nas discussões das três rondas, consenso onde foi observado maior nível de convergência entre os participantes.

A. Arquitetura, alocação e execução

R1 Estruturar o portefólio em envelopes funcionais, com regras explícitas e reafetação justificada	
Problema	Não há critério explícito para repartir recursos e persiste o risco de prioridades implícitas em concursos «abertos».
Proposta	Publicar, para cada instrumento, uma ficha (objetivo, critério central, fonte, envelope, política de taxa de sucesso, revisão). Fixar no contrato-programa que qualquer reafetação do envelope financeiro é fundamentada e reportada. Preservar o concurso anual aberto.
Implicações	Torna visível o custo de oportunidade das prioridades e obriga a decidir os envelopes orçamentais antes da distribuição por áreas.

R2 Garantir previsibilidade operacional e testar uma margem de flexibilidade	
Problema	Subfinanciamento persistente e inconsistência entre ciclos prejudicam equipas, carreiras e candidaturas europeias. A mesa referiu a necessidade de concursos regulares, regras estáveis e calendários conhecidos.
Proposta	Calendário plurianual de concursos; regras de elegibilidade e priorização desde a abertura; reserva não comprometida, a testar, com critérios de ativação, prestação de contas e revisão.
Implicações	Obriga a AI² a planear a execução e a limitar alterações de regras a meio de cada ciclo.

B. Avaliação e interdisciplinaridade

R3 Pilotar painéis integrados e critérios de integração em concursos existentes	
Problema	Propostas interdisciplinares são penalizadas por não terem enquadramento completamente ajustado em painéis disciplinares; painéis paralelos com opiniões agregadas podem não avaliar a integração. A mesa recordou o modelo de painel com especialistas adicionais com igual estatuto do processo de avaliação de unidades de I&D.
Proposta	Num concurso aberto, testar painéis com igual estatuto, áreas principal e secundária, instruções específicas a avaliadores e avaliação faseada com entrevistas nas propostas maiores; comparar resultados com um grupo de controlo.
Implicações	Desacopla a classificação FORD da arquitetura de painéis; exige reserva de avaliadores com experiência interdisciplinar.

R4 Criar instrumentos de exploração e de convergência, com escala e duração adequadas	
Problema	Escala e duração insuficientes para equipas coesas e áreas emergentes; regras orçamentais que fragmentam equipas. A mesa defendeu menos projetos de maior escala, financiamento tolerante ao risco e instrumentos específicos quando o problema exige convergência.
Proposta	Portefólio pequeno: (a) linha exploratória aberta, de horizonte longo, sem lista temática; (b) linha de convergência para problemas que exigem integração; (c) regras orçamentais que permitam dedicação efetiva. Associar coafiliação e partilha de infraestruturas.
Implicações	Exige orçamento próprio e decisão sobre o limiar de escala que preserve a diversidade.

C. Domínios estratégicos e evidência

R5 Adotar um procedimento faseado de seleção de domínios	
Problema	A mesa propôs definição por problema, cinco critérios, três testes e fontes diversas para os candidatos.
Proposta	(1) Constituir candidatos a partir de capacidades, desafios nacionais, tendências, prioridades europeias e sinais fracos, em ficha própria; (2) aplicar critérios e testes, com a base de evidência (R6), por painel independente que inclua atores não académicos; (3) classificar cada candidato em preservar, articular ou criar; (4) associar uma agenda com metas e prazos; (5) rever periodicamente, com possibilidade de retirar domínios.
Implicações	Define o processo de aprovação dos domínios e a regra de saída. A AI² terá de fixar desde o início a coordenação entre unidades de domínio e de área (quem decide, financia e avalia), sob pena de reproduzir fragmentação.

R6 Construir uma base integrada de evidência e uma função permanente de inteligência estratégica	
Problema	Dados heterogéneos e retrospetivos; métricas uniformes distorcem áreas; sem prospetiva não é possível distinguir expansão de estabilização. A mesa pediu capacidade interna e contínua de monitorização e análise prospetiva, por comunidade e registo das lacunas de informação.
Proposta	Antes de selecionar domínios, é necessário produzir um mapa de evidência e de lacunas. Definir um modelo de dados comum (qualidade, massa crítica, distribuição institucional e geográfica, infraestruturas, financiamento competitivo, atividade empresarial, tendências), incluindo resultados para além de artigos indexados. Instalar um ciclo periódico de prospetiva ligado à revisão de prioridades e ao orçamento.
Implicações	Criar uma base de evidência comparável, identificar as lacunas de informação e acompanhar regularmente a evolução das áreas, usando essa análise para atualizar prioridades e orientar o orçamento.

D. Governação e articulação

R7 Instituir governação intersetorial, procura pública, participação empresarial e acompanhamento europeu	
Problema	Fraca coordenação interministerial, compra pública de inovação subutilizada, participação empresarial limitada e decisões europeias sem preparação nacional. A mesa defendeu diálogo interministerial, envolvimento empresarial e uma estrutura técnica permanente de acompanhamento (sugerida).
Proposta	Criar um mecanismo interministerial, de natureza *top-down*, para cada domínio prioritário, com compromissos de procura pública sempre que a adoção das soluções dependa de entidades públicas. Assegurar a participação empresarial e regional na definição e revisão dos domínios, reforçar a capacidade técnica de acompanhamento dos programas europeus e estabelecer trajetórias nacionais de preparação para instrumentos europeus.
Implicações	A viabilidade de um domínio passa a depender também do compromisso de outros ministérios e demais entidades relevantes

As recomendações permitem sistematizar potenciais linhas de ação resultantes das 3 rondas de discussão:

- **Estruturar uma arquitetura de financiamento diferenciada.** Separar investigação fundamental *bottom-up*, programas orientados por prioridades estratégicas e instrumentos de translação/valorização; definir para cada segmento objetivos, elegibilidade, critérios, dotação, horizonte temporal e governação. Preservar a abertura e a previsibilidade dos concursos orientados pela curiosidade.
- **Reformular os procedimentos de avaliação interdisciplinar.** Permitir classificações científicas múltiplas, distinguir integração substantiva de agregação de disciplinas e testar painéis híbridos com participação paritária de especialistas de diferentes áreas. Manter a FORD para fins estatísticos sem a converter automaticamente em estrutura de financiamento.
- **Ajustar escala, duração e modalidades de apoio às funções financiadas.** Diferenciar projetos, carreiras, instituições e infraestruturas; prever custos experimentais e de capital específicos; admitir programas exploratórios, *seed funding*, projetos de convergência, apoios de maior duração e etapas de prova de conceito. Evitar obrigações uniformes de interdisciplinaridade.
- **Instituir capacidade permanente de diagnóstico e prospetiva.** Reunir indicadores científicos, institucionais, infraestruturais e económicos com séries temporais, informação qualitativa, benchmarking internacional e sinais fracos. Identificar lacunas de informação e rever periodicamente as prioridades à luz da evidência.
- **Formalizar o processo de identificação e teste de domínios estratégicos.** Gerar candidatos a partir de desafios nacionais, capacidades existentes, transformações emergentes e contexto europeu; aplicar os cinco critérios e três testes definidos na terceira ronda; explicitar se cada

caso visa preservar, articular ou construir capacidades; associar agendas de execução e revisão.

- **Reforçar a coordenação institucional e europeia.** Criar procedimentos intersetoriais e participativos para prioridades top-down, mobilizar empresas e entidades públicas relevantes, consolidar a participação nacional nas fases de preparação das políticas europeias e utilizar instrumentos nacionais para reforçar capacidade e competitividade internacional.
- **Assegurar transparência, previsibilidade e avaliação da execução.** Publicar previamente objetivos, critérios e fontes de financiamento; estabilizar calendários; justificar reorientações orçamentais; monitorizar resultados e impactos segundo métricas apropriadas às diferentes áreas científicas e formas de criação de valor.

5. Conclusões

O que foi alcançado. A mesa consolidou um conjunto de princípios de desenho com convergência declarada nas sínteses (excelência transversal, separação de objetivos, previsibilidade e transparência, prospetiva permanente, carácter complementar do alinhamento europeu), um diagnóstico partilhado do papel da avaliação na penalização da interdisciplinaridade, e um método de teste de domínios estratégicos centrado em problemas nacionais. O processo teve ainda um resultado indireto relevante: ao deslocar-se da enumeração de áreas para o método de seleção, mostrou que a base de evidência atual não sustenta decisões de longo prazo.

Questões fundamentais que permanecerem em aberto. Persistem questões sobre a distribuição de recursos financeiros, o equilíbrio entre concentração e diversidade, a existência e o peso de instrumentos dedicados à interdisciplinaridade, a dimensão da margem orçamental, a operacionalização e ponderação dos critérios para a definição dos domínios estratégicos, a articulação organizativa entre áreas e domínios e a forma de construir candidatos sem enviesamento. Persistem também lacunas de participação (empresas, território) e de cobertura (governança, carreiras e infraestruturas, valorização).

Que condições são necessárias para traduzir os resultados em decisões. Três condições destacam-se. A primeira é a decisão política sobre envelopes funcionais, sem a qual os princípios não têm tradução orçamental. A segunda é a constituição de uma base de evidência integrada e de uma função de inteligência estratégica antes da seleção de domínios e para acompanhamento destes, para que a decisão seja fundamentada e revisível. A terceira é a execução: a mesa insistiu que a qualidade dos calendários, das regras e da transparência condiciona a eficácia da arquitetura mais do que o seu desenho formal. Sem estas condições, a nova agência arrisca-se a reproduzir, com outra estrutura, as limitações que os participantes identificaram no sistema atual.

Há, por fim, uma implicação organizacional que atravessa todo o exercício. Se os desafios estratégicos são definidos por problemas e não por disciplinas, e se cada área de I&D pode contribuir para vários domínios, a AI² terá necessariamente de operar com uma lógica matricial, capaz de combinar especialização disciplinar com orientação para problemas. Do mesmo modo, a decisão de não preencher lacunas de evidência por extrapolação da experiência individual constitui uma salvaguarda metodológica essencial.

Anexo 3
Relatório sobre os workshops descentralizados

Anexo 3 – Relatório sobre os workshops descentralizados

Introdução

O presente documento sistematiza os resultados, a descrição das dinâmicas de trabalho e as entidades participantes nos workshops descentralizados, que constituíram uma das atividades dos diálogos da Avaliação Estratégica para a definição das prioridades nacionais de investigação e inovação no âmbito da criação da AI^2.

Estes workshops foram dinamizados por pivots locais, envolvendo atores locais e regionais, e constituíram-se como um instrumento de participação destinado a integrar perspetivas regionais na Avaliação Estratégica. Decorreram em duas rondas abrangendo dez regiões, no continente e nas Regiões Autónomas. Na primeira ronda, realizada em maio, as sessões decorreram em Évora, Funchal, Bragança, Porto e Coimbra. Na segunda ronda, realizada em setembro, as sessões decorreram em Lagoa (Açores), Covilhã, Faro, Aveiro e Braga.

As sessões assentaram em dinâmicas participativas de discussão em grupo e partilha de contributos, orientadas por questões previamente definidas. A condução dos trabalhos contou com facilitadores locais, responsáveis pela dinamização e gestão do tempo, e com relatores locais e da equipa da Avaliação Estratégica, responsáveis pelo registo das discussões.

A primeira ronda teve como objetivo integrar perspetivas regionais na identificação de problemas e prioridades a nível regional, em relação à investigação e à inovação (I&I), tendo-se verificado o que era comum com o nível nacional e o que era específico de cada região. Os resultados contribuíram para a identificação dos fatores críticos para a decisão.

A segunda ronda centrou-se na discussão sobre a alocação orçamental entre os pilares da AI^2 (áreas de I&D, domínios estratégicos e Unidade de Promoção da Inovação) bem como na identificação dos domínios estratégicos, e respetiva priorização.

O relatório está organizado em duas partes, uma para cada ronda. Em ambas, apresenta-se o respetivo enquadramento e objetivos, a caracterização dos participantes, a descrição das atividades e os resultados das atividades realizadas.

1. Primeira ronda de workshops descentralizados

Realizaram-se cinco workshops em Évora, Funchal, Bragança, Porto e Coimbra, entre 5 e 14 de maio de 2026. As sessões procuraram enriquecer o quadro-problema nacional a partir das especificidades territoriais, identificando potencialidades e debilidades do sistema de investigação e inovação, bem como temas críticos para o contributo da I&I para o desenvolvimento regional.

Tabela 1 - Data, local e dinamização dos workshops descentralizados

Data	Localidade	Espaço
5 de maio	Évora	PACT – Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia
7 de maio	Funchal	Reitoria da Universidade da Madeira
13 de maio	Bragança	Brigantia Ecopark
14 de maio	Porto	Instalações da ANI
14 de maio	Coimbra	UC Exploratório

1.1. Participantes

A ronda contou com 221 participantes de 162 entidades de diferentes tipos, abarcando a diversidade dentro de cada região. A seguinte tabela mostra a distribuição dos participantes por workshop e por tipo de entidade.

Tabela 2 - Participantes por tipo de entidade - 1ª ronda

Tipo de entidade	Évora	Funchal	Bragança	Porto	Coimbra	Nº de participantes por entidade
Administração pública (central, regional e local)	7	8	1	12	5	33
Ensino superior e investigação científica	34	18	15	10	34	111
Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento	3	0	3	6	6	18
Empresas, empreendedorismo e mercado	10	6	8	19	3	46
Sociedade civil, cultura científica e outras organizações	1	0	7	0	5	13
Total de participantes	55	32	34	47	53	221

Nota: As entidades participantes nos workshops foram classificadas em cinco tipos, resultantes da agregação de categorias do Quadro de Governança (Anexo 7, Relatório de Focagem Estratégica): Para entidades de categorias não consideradas no quadro de governança estratégica, ou em casos de dúvida, a classificação considerou a função efetivamente desempenhada pela entidade ou unidade representada e o enquadramento na Lei da Ciência (Decreto-Lei n.º 63/2019, alterado pelo Decreto-Lei n.º 126-B/2021). As tipologias são analíticas, não categorias jurídicas.

De seguida apresenta-se a informação detalhada quanto à data, local, dinamizadores locais e elenco das entidades participantes por tipo, para cada workshop desta ronda.

Évora

Dinamizadores locais
Teresa Pinto Correia e Susana Filipe - Universidade de Évora / CHANGE
Entidades - 34
Administração pública: Central- Águas Públicas do Alentejo; APA, I.P. — ARH Alentejo; FCT — Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.; Porto de Sines; **Local-** Município de Évora; Município de Odemira.
Ensino superior e investigação científica: ARNET; Cátedra UNESCO Património Cultural Imaterial; CEBAL; CHAIA; CHANGE; CHRC; CICS.NOVA.UÉvora; CIDEHUS; CREATE; IHC; Instituto Politécnico de Beja; Instituto Politécnico de Portalegre; NOVA LINCS — Polo da Universidade de Évora; SOL4R; Universidade de Évora; VISTA Lab.
Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: CoLAB Trials; Estação Biológica de Mértola; InnovPlantProtect.
Empresas, empreendedorismo e mercado: ACOS — Associação de Agricultores do Sul; Aernnova; Cluster Mineral Resources; ERA Arqueologia; Portugal Nuts; PRF; Sines Tecnopolo; SoilArray, Lda.
Sociedade civil, cultura científica e outras organizações: Terras Dentro.

Funchal

Dinamizadores locais
José Câmara e Clementina Reis - Universidade da Madeira
Entidades - 20
Administração pública: Central- FCT — Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.; **Regional-** Direção Regional de Competitividade, Inovação e Sustentabilidade; Direção Regional da Saúde; Horários do Funchal; Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IP-RAM; Invest Madeira — Agência para a Internacionalização e Investimento; Unidade de Implementação da Estratégia Regional de Especialização Inteligente.
Ensino superior e investigação científica: Centro de Investigação em Educação — Universidade da Madeira; CQM — Centro de Química da Madeira — Universidade da Madeira; Faculdade de Ciências da Vida / MARE-Madeira — Universidade da Madeira; Grupo de Astronomia — Universidade da Madeira; ISOPlexis — Centro em Agricultura Sustentável e Tecnologia Agroalimentar — Universidade da Madeira; Laboratório de Genética Humana — Universidade da Madeira; LARSyS — Instituto de Tecnologias Interativas — Universidade da Madeira; Universidade da Madeira.
Empresas, empreendedorismo e mercado: ACIN — iCloud Solutions, Lda.; Apus Trust; Frederico Mendes & Associados; INSC — Informática, Serviços e Consultadoria, Lda.; Madeira Wine Company, S.A.

Bragança

Dinamizadores locais

Clotilde Nogueira - Centro Ciência Viva de Bragança

Entidades - 29

Administração pública: Local- Município de Bragança**.**

Ensino superior e investigação científica: CeDRI — Instituto Politécnico de Bragança; CITeD — Instituto Politécnico de Bragança; Escola Superior Agrária de Bragança — Instituto Politécnico de Bragança; Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo — Instituto Politécnico de Bragança; Escola Superior de Educação — Instituto Politécnico de Bragança; Escola Superior de Saúde de Bragança — Instituto Politécnico de Bragança; Escola Superior de Tecnologia e Gestão — Instituto Politécnico de Bragança; GICoS — Instituto Politécnico de Bragança; Instituto Politécnico de Bragança; LiveWell — Instituto Politécnico de Bragança; UNIAG — Instituto Politécnico de Bragança; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro;

Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: AquaValor — Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia da Água; MORE — Laboratório Colaborativo Montanhas de Investigação

Empresas, empreendedorismo e mercado: Bísaro — Salsicharia Tradicional, Lda.; Boticas Hotel Art & SPA; CATRAPORT, Lda.; Konig Modulo Portugal, Lda.; PCT Brigantia EcoPark; Regia-Douro Park; Termas de Chaves; Terra Quente Saúde.

Sociedade civil, cultura científica e outras organizações: ADRAT; Centro Ciência Viva de Bragança; CoraNE — Associação de Desenvolvimento Local; DESTEQUE; Douro Histórico; Douro Superior

Porto

Dinamizadores locais

António Braz Costa - CITEVE; CeNTI

Entidades - 35

Administração pública: Central- ANI; FCT — Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.**; Regional**- CCDR Norte; **Local-** Município de Matosinhos; LIPOR.

Ensino superior e investigação científica: CIIMAR; FEP — Faculdade de Economia da Universidade do Porto; i3S; INESC TEC; Instituto Politécnico do Porto; Universidade Católica Portuguesa; Universidade do Porto.

Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: CEiiA — Centro de Engenharia e Desenvolvimento; CeNTI — Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes; CITEVE — Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal; CTCP — Centro Tecnológico do Calçado de Portugal; INEGI — Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial.

Empresas, empreendedorismo e mercado: ADVID — Cluster da Vinha e do Vinho; AEP — Associação Empresarial de Portugal; AIMMAP; Amorim Cork Solutions; APICCAPS; Bial; Corticeira Amorim; Fórum Oceano; Health Cluster Portugal; MC Sonae; Next Generation Chemistry; PortugalFoods; PRODUTECH; Smartex.ai; Sograpе Vinhos, S.A.; Super Bock Bebidas, S.A.; Super Bock Group; Teixeira Duarte — Engenharia e Construções, S.A.

Coimbra

Dinamizadores locais
Paulo Trincão e Manuel Valença - UC Exploratório — Ciência Viva Coimbra
Entidades - 44
Administração pública: Central- FCT — Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.; **Local-** Município de Coimbra. **Ensino superior e investigação científica**: CEAACP; CeBER; CECH; CEIS20; CELGA-ILTEC; CEMMPRE; Centro de Geociências; Centro de Química; CERES; CERNAS; CES; CFisUC; CIAS; CIBB; CINEICC; CISUC; CITEUC; CITTA; CIVG; CLP; CNC; Escola Superior de Enfermagem; EUVG; I2A — Applied Research Institute; IDL — Instituto Dom Luiz — Polo da Universidade de Coimbra; IEF; INESC Coimbra; Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço; Instituto Jurídico; LIP; MARE; UICISA-E. **Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento:** AEMITEQ; AIBILI; CoLAB4Ageing; CTCV; IPN — Instituto Pedro Nunes; UC Business. **Empresas, empreendedorismo e mercado:** Bluepharma; ICNAS Pharma; Open Cosmos. **Sociedade civil, cultura científica e outras organizações:** UC Exploratório

1.2. Atividades

Os participantes foram distribuídos por grupos de discussão, procurando garantir a multiplicidade de perfis e perspetivas em cada grupo. A discussão teve como ponto de partida o confronto crítico do quadro-problema nacional com as prioridades de I&I, as especificidades e os objetivos de desenvolvimento locais e regionais.

Os grupos desenvolveram o seu trabalho num processo iterativo em duas etapas. Na primeira, elencaram as debilidades e potencialidades mais relevantes para o ecossistema de I&I nos seus territórios, aprofundando e complementando o quadro-problema nacional. Na segunda, identificaram as prioridades de I&I, bem como os fatores que as poderiam potenciar ou limitar (temas críticos), atendendo às especificidades territoriais e ao elenco de debilidades e potencialidades priorizadas.

1.3. Resultados

Apresenta-se uma síntese de resultados para cada workshop que se baseia nos relatos elaborados para cada grupo e no relato da sessão plenária final.

Para cada sessão são elencadas as principais debilidades e potencialidades regionais identificadas. São

ainda apresentados os temas críticos de I&I prioritários para as regiões, isto é, os fatores de sucesso, potenciadores do contributo da I&I para o desenvolvimento regional.

Évora

Tabela 3 - Potencialidades, debilidades e temas críticos – workshop Évora

Potencialidades	Debilidades	Temas críticos
Recursos naturais e endógenos (agro, montado, água, mar, energia, património cultural), com potencial de valorização científica e económica; Potencial de afirmação do território como "laboratório vivo" para experimentação e projetos-piloto (transição climática, energia, saúde, inovação social); Massa crítica científica e infraestruturas de I&D, incluindo em áreas de especialização relevantes; Potencial de articulação e cooperação favorecido pela escala regional (proximidade entre atores, redes colaborativas); Oportunidades emergentes associadas a novas áreas tecnológicas (IA, digitalização, bioeconomia) e à valorização de cadeias de valor regionais; Potencial de mobilização de fundos e instrumentos de financiamento para projetos estratégicos.	Dificuldade de atração e retenção de talento, associada a carreiras precárias e condições territoriais pouco atrativas; Fragmentação e fraca articulação entre academia, empresas, administração e sociedade, limitando a transferência de conhecimento; Subfinanciamento estrutural e inadequação dos instrumentos às especificidades do tecido económico regional - forte dependência de ciclos curtos; Fragilidades de governação/coordenação e ausência de estratégia regional integrada; Baixa incorporação de conhecimento na economia, com reduzida inovação empresarial e poucas spinoffs; Condicionantes estruturais do território: despovoamento, envelhecimento, baixa densidade e assimetrias internas; Burocracia e complexidade administrativa, dificultando acesso a financiamento e implementação de projetos.	Existência de massa crítica qualificada, mas com dificuldades de atração e retenção de talento, associada a carreiras precárias e condições territoriais pouco atrativas; Subfinanciamento estrutural e inadequação dos instrumentos às especificidades do tecido económico regional, apesar do potencial de mobilização de fundos e instrumentos de financiamento para projetos estratégicos; Transferência de conhecimento limitada pela fragmentação e fraca articulação entre os diferentes atores, mas potencial para valorização de cadeias de valor por via de oportunidades emergentes associadas a áreas tecnológicas; Elevado potencial científico e económico para soluções inovadoras baseadas nos recursos naturais e endógenos e para a afirmação do território como "laboratório vivo"; Necessidade de estratégia regional e de aproveitamento do potencial de redes colaborativas à escala regional.

Síntese -Recursos endógenos e capacidades posicionam o Alentejo como território com potencial para investigação e inovação; Persistência de bloqueios estruturais (talento, financiamento, articulação e governação) e condicionantes territoriais (envelhecimento, desertificação e assimetrias) limitam esse potencial.

Funchal

Tabela 4 - Potencialidades, debilidades e temas críticos – workshop Funchal

Potencialidades	Debilidades	Temas críticos
Pequena dimensão e proximidade entre atores, facilitando articulação, cooperação e rápida transferência de conhecimento; Condições para afirmação como "laboratório vivo", permitindo testar soluções e projetos-piloto em pequena escala com potencial de replicação; Forte base de recursos naturais e endógenos, com destaque para o mar, biodiversidade, património natural e cultural; Potencial de desenvolvimento da economia azul, circular e bioeconomia, bem como valorização do património imaterial; Existência de infraestruturas científicas relevantes e capacidade instalada em áreas como turismo, saúde e ambiente; Multidisciplinaridade e sinergias intersectoriais (turismo, saúde, ambiente, cultura, digital); Possibilidade de acesso a fundos europeus específicos decorrentes do estatuto de região ultraperiférica; Qualidade de vida e contexto territorial com potencial de atração de talento.	Dificuldade de atração e retenção de talento, incluindo escassez e baixa diversidade de doutorados; Limitações ao nível das carreiras científicas e condições de trabalho, incluindo habitação e estabilidade; Fragmentação e fraca articulação entre academia, empresas e restantes atores, dificultando a transferência de conhecimento; Subfinanciamento e inadequação dos instrumentos, com assimetrias face ao contexto nacional e pouca adaptação à realidade insular; Dependência de financiamento concentrado em poucos domínios ("falta de diversificação"); Défices de planeamento e estratégia de médio/longo prazo; Problemas de organização e gestão (infraestruturas dispersas, capacidade administrativa limitada); Falta de valorização e mapeamento de ativos intangíveis (ex. património imaterial); Condicionantes estruturais: insularidade, custos logísticos, baixa massa crítica e especialização económica limitada.	Insuficiente massa crítica e dificuldade de retenção, apesar de existência de competências relevantes e potencial de atração; Necessidade de instrumentos adaptados à realidade ultraperiférica, com maior previsibilidade e diversificação; Fragilidade nas ligações entre academia, empresas e sociedade limita o impacto do conhecimento produzido, embora a pequena dimensão e proximidade entre os atores possa potenciar a articulação e a transferência de conhecimento; Forte potencial de valorização do mar, da biodiversidade e do património natural e imaterial, associado ao desenvolvimento da economia azul/circular e da bioeconomia, com capacidade de experimentação no território; Necessidade de reforço da coordenação, definição de estratégia integrada e melhoria da organização do sistema.

Síntese - Território com vantagens estruturais (escala, proximidade, recursos, laboratório vivo) e elevado potencial para investigação e inovação; Persistência de bloqueios (talento, financiamento, coordenação) que limitam esse potencial

Bragança

Tabela 5 - Potencialidades, debilidades e temas críticos – workshop Bragança

Potencialidades	Debilidades	Temas críticos
Território forte em recursos naturais e endógenos (agro, biodiversidade, património natural e cultural), com potencial para cadeias de valor com maior valor acrescentado; Existência de massa crítica científica e instituições de referência (UTAD, IPB), com capacidade de investigação relevante; Proximidade entre atores e predisposição para cocriação entre academia, empresas e território; Potencial de desenvolvimento de cadeias de valor associadas à bioeconomia, agroindústria e turismo de natureza; Posição transfronteiriça, favorecendo cooperação com Espanha; Qualidade de vida e características do território com potencial de atração de talento; Capacidade de desenvolver abordagens experimentais, posicionando o território como "laboratório vivo do interior".	Dificuldade de atração e retenção de talento, apesar da base existente; Subfinanciamento e inadequação dos instrumentos às especificidades do interior; Fragmentação e fraca articulação entre atores, limitando a transferência de conhecimento; Centralização das decisões e baixa capacidade de influência regional; Fraca diversificação do tecido económico e reduzida capacidade de investimento em I&D; Défices de planeamento estratégico e governação; Condicionantes estruturais: despovoamento, envelhecimento, baixa densidade e custos de contexto associados à interioridade; Limitações ao nível de infraestruturas e capacidade organizativa.	Território com potencial para se afirmar como "laboratório vivo do interior", embora com necessidade de valorizar ativos territoriais, potenciando cadeias de valor inovadoras; Dificuldade de fixação e renovação de capital humano qualificado, mas potencial para atração de talento pelas características do território e qualidade de vida proporcionada; Necessidade de modelos adaptados ao interior, com maior continuidade e diferenciação; Fragilidades na ligação entre ciência, empresas e território; Posição transfronteiriça favorece a cooperação com Espanha; Necessidade de maior descentralização, coordenação e planeamento estratégico.

Síntese – Existência de forte potencial baseado em recursos e conhecimento instalado, com capacidade de diferenciação territorial e vantagem pela posição transfronteiriça; Persistência de bloqueios (talento, financiamento, articulação, governação).

Porto

Tabela 6 - Potencialidades, debilidades e temas críticos – workshop Porto

Potencialidades	Debilidades	Temas críticos
Forte massa crítica científica e tecnológica, com universidades e centros de I&D de referência; Ecossistema empresarial dinâmico, com tradição industrial, capacidade exportadora e emergência de start-ups; Elevada proximidade e diversidade de atores, favorecendo cocriação e multidisciplinaridade; Forte dotação de recursos endógenos (agro, mar, património cultural), com potencial de valorização económica; Posicionamento geoestratégico atlântico e transfronteiriço, com ligações à Galiza e redes europeias; Potencial em áreas emergentes: digitalização, IA, economia verde/circular, economia azul, saúde e indústrias criativas; Capacidade instalada para atuar como "laboratório vivo" à escala regional, com condições para testar e escalar soluções; Acesso a instrumentos de financiamento diversificados (nacionais, europeus e privados).	Fragmentação do ecossistema e insuficiente articulação entre atores; Dificuldade de transferência de conhecimento para o tecido empresarial, sobretudo PME; Subfinanciamento e inadequação dos instrumentos, pouco ajustados à realidade regional; Excesso de burocracia e complexidade nos mecanismos de apoio; Centralização das decisões, limitando a capacidade de definição estratégica regional; Baixa incorporação de conhecimento na economia, com reduzido impacto de I&D; Falta de escala em alguns domínios estratégicos, dificultando competitividade internacional; Desigualdades internas (litoral - interior) e fraca coesão territorial; Limitações na atração e retenção de talento, apesar da base existente.	Necessidade de estruturar cadeias de valor baseadas nos ativos do território (agro, mar, cultura) que têm forte potencial de valorização económica; Massa crítica científica forte, mas com desafios de fixação e valorização de capital humano qualificado; Necessidade de maior adequação, previsibilidade e diversificação, apesar do acesso a fontes diversificadas públicas e privadas, nacionais e europeias; Fraca articulação entre diferentes atores e reduzido impacto I&D na economia. A elevada proximidade e diversidade de atores favorece a cooperação e o posicionamento geoestratégico potencia participação em redes europeias; Capacidade estratégica regional limitada por excessiva centralização.

Síntese – Elevado potencial suportado por capital humano, conhecimento e tecido empresarial; Persistência de bloqueios (fragmentação, financiamento, governação, escala).

Coimbra

Tabela 7 - Potencialidades, debilidades e temas críticos – workshop Coimbra

Potencialidades	Debilidades	Temas críticos
Forte base científica e académica, com produção de conhecimento relevante e capacidade em áreas emergentes e interdisciplinares; Existência de ecossistemas e redes colaborativas em domínios específicos (ex. envelhecimento ativo) e potencial de cocriação; Recursos humanos qualificados e capacidade de atração de talento, apoiada pela qualidade de programas doutorais; Qualidade de vida e características territoriais com potencial de atratividade; Presença de clusters e áreas estratégicas regionais, incluindo matérias-primas e valorização de recursos endógenos; Centralidade geográfica e potencial de articulação inter-regional; Capacidade para desenvolver "laboratórios vivos", sobretudo em áreas como saúde e qualidade de vida.	Fragmentação do sistema de I&I e fraca articulação entre atores; Dificuldades na transferência de conhecimento para o setor não académico; Dificuldade de retenção de talento e fragilidade das carreiras científicas; Excesso de burocracia e rigidez regulamentar; Fraco tecido empresarial, com limitada capacidade de absorção de conhecimento; Centralização das decisões e desalinhamento com políticas nacionais; Baixo impacto da investigação, apesar da elevada produção científica; Problemas de comunicação e articulação interna no ecossistema.	Forte capacidade científica instalada, mas com dificuldades na transferência e impacto do conhecimento; Coexistem ecossistemas e redes colaborativas com a fragmentação institucional e a necessidade de reforçar articulação entre academia, empresas e sociedade; Recursos humanos qualificados e capacidade de atração de talento, embora haja dificuldade de retenção e ausência de percursos de carreira atrativos; Necessidade de maior estabilidade, previsibilidade e adequação dos instrumentos; Desalinhamento das políticas nacionais e excessiva centralização das decisões, não obstante o posicionamento geográfico estratégico para coordenação inter-regional.

Síntese - Forte capacidade científica, potencial de especialização e de valorização de recursos endógenos; Persistência de bloqueios (fragmentação, financiamento, talento, articulação).

1.4. Síntese global dos contributos

O diagnóstico das potencialidades e debilidades do ecossistema de I&I é semelhante nas várias regiões, não obstante as especificidades regionais. No geral, apesar da capacidade instalada, persistem dificuldades na transferência de conhecimento, de criação de valor económico ou de impacto social e territorial.

Os maiores ativos para o ecossistema de I&I são os recursos humanos qualificados, as infraestruturas de I&D e os recursos endógenos (naturais e culturais). As oportunidades de cooperação são

potenciadas por fatores de proximidade entre os atores e pelo aproveitamento do posicionamento geográfico.

Os bloqueios identificados são, no geral, transversais, como a capacidade de reter talento, a articulação entre os atores do ecossistema, as desigualdades territoriais, a desadequação dos mecanismos de financiamento e os desajustes entre as políticas nacionais e as especificidades territoriais inibidores do desenvolvimento de estratégias territoriais.

Os fatores de sucesso (temas críticos) são também convergentes. Nas várias regiões foram priorizados os recursos humanos, os recursos endógenos, a transferência e impacto do conhecimento, os mecanismos de coordenação e articulação entre os atores e territórios e a governação integrada.

Fotografias 1ª ronda de Workshops descentralizados

Figura 1 - Workshop Évora



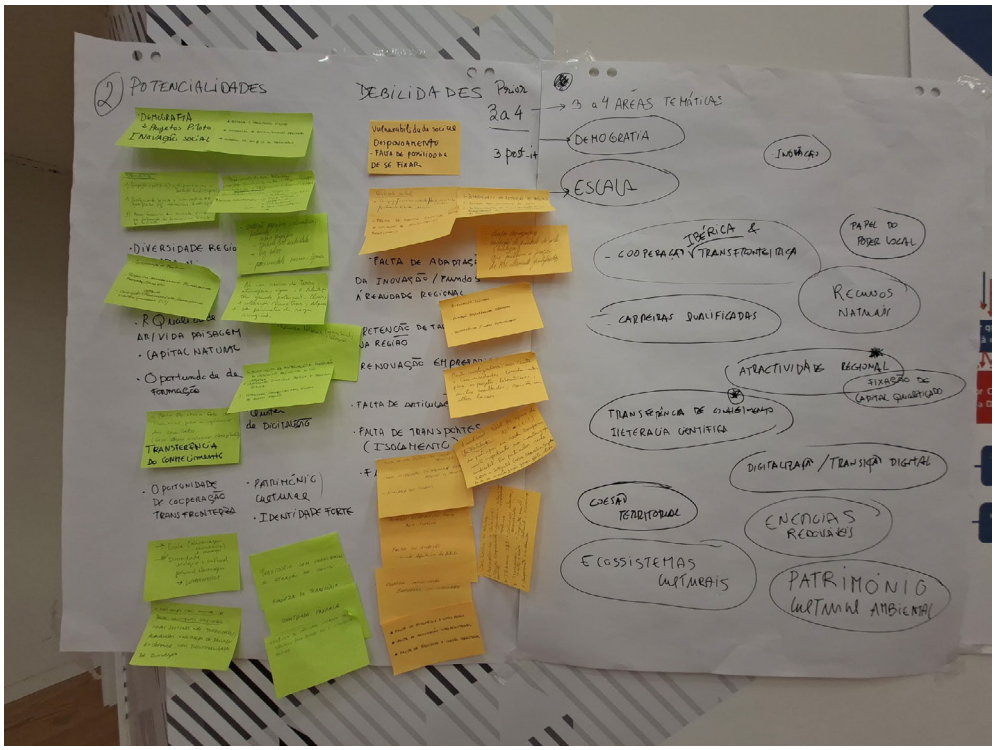


Figura 2 - Workshop Funchal



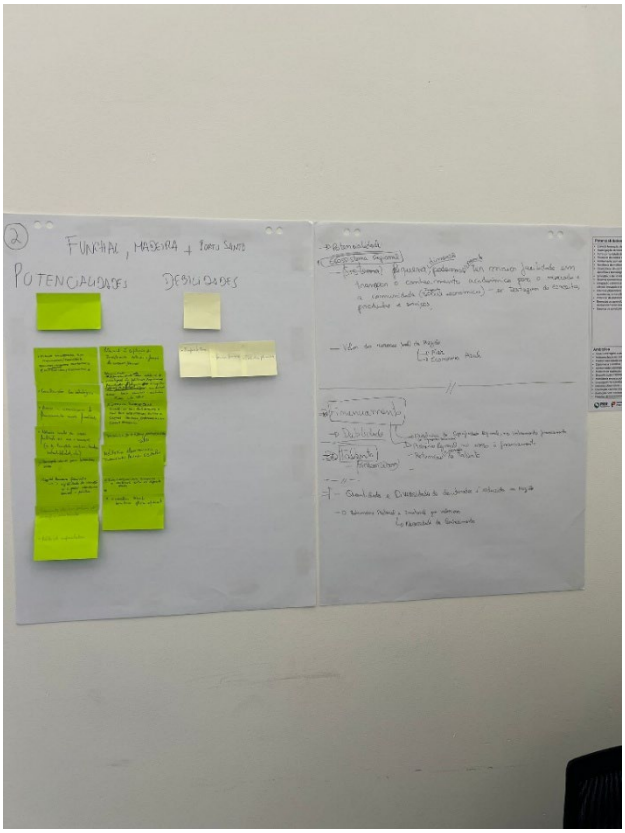


Figura 3 - Workshop Bragança





Figura 4 - Workshop Porto



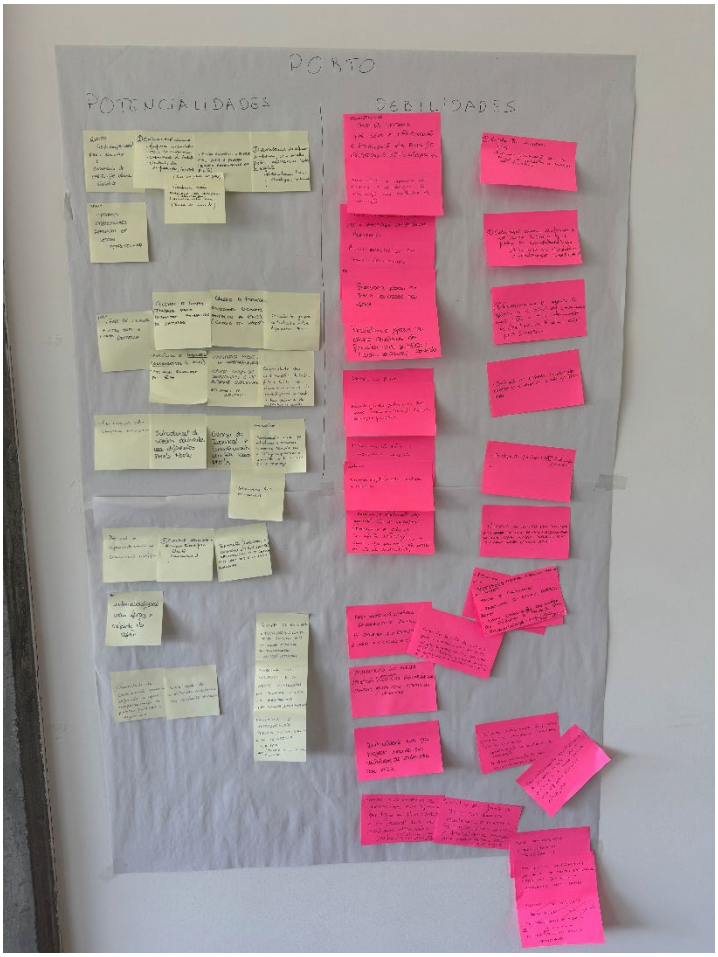


Figura 5 - Workshop Coimbra





2. Segunda ronda de workshops descentralizados

Nesta ronda realizaram-se cinco workshops, em Lagoa, Covilhã, Faro, Braga e Aveiro, entre os dias 8 e 17 de setembro de 2026. As sessões foram centradas na alocação orçamental e definição dos domínios estratégicos.

Data	Localidade	Espaço
8 de setembro	Lagoa, Açores	ExpoLab – Centro Ciência Viva de Lagoa
10 de setembro	Covilhã	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior
14 de setembro	Faro	Universidade do Algarve – Campus de Gambelas
16 de setembro	Braga	Reitoria da Universidade do Minho
17 de setembro	Aveiro	Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro

2.1. Participantes

A ronda contou com 225 participantes de 151 entidades de diferentes tipos, abarcando a diversidade dentro de cada região. A seguinte tabela mostra a distribuição dos participantes por workshop e por tipo de entidade.

Tabela 8 - Participantes por tipo de entidade - 2ª ronda

Tipo de entidade	Lagoa	Covilhã	Faro	Braga	Aveiro	Nº de participantes por entidade
Administração pública (central, regional e local)	18	2	3	5	5	33
Ensino superior e investigação científica	17	13	26	10	26	92
Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento	7	2	12	8	2	31
Empresas, empreendedorismo e mercado	10	6	22	11	8	57
Sociedade civil, cultura científica e outras organizações	3	0	4	0	5	12
Total de participantes	55	23	67	34	46	225

Nota: As entidades participantes nos workshops foram classificadas em cinco tipos, resultantes da agregação de categorias do Quadro de Governança (Anexo 7, Relatório de Focagem Estratégica): Para entidades de categorias não consideradas no quadro de governança estratégica, ou em casos de dúvida, a classificação considerou a função efetivamente desempenhada pela entidade ou unidade representada

e o enquadramento na Lei da Ciência (Decreto-Lei n.º 63/2019, alterado pelo Decreto-Lei n.º 126-B/2021). As tipologias são analíticas, não categorias jurídicas.

De seguida apresenta-se a informação detalhada quanto aos dinamizadores locais e elenco das entidades participantes por tipo, para cada um dos workshops desta ronda.

Lagoa – S. Miguel, Açores

Dinamizadores locais
João Paulo Constância — ExpoLab – Centro Ciência Viva de Lagoa
Entidades - 25
Administração pública: Regional - Direção Regional da Ciência, Inovação e Desenvolvimento; Direção Regional do Empreendedorismo e Competitividade — Secretaria Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública; EBI de Ginetes; Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço; Fundo Regional da Ciência e Tecnologia; Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER. **Ensino superior e investigação científica:** Associação RAEGE-Az; CEEAplA — Universidade dos Açores; Centro de Biotecnologia dos Açores — Universidade dos Açores; CIBIO-Açores — Universidade dos Açores; IITAA — Universidade dos Açores; IVAR — Instituto de Investigação em Vulcanologia e Avaliação de Riscos, Universidade dos Açores; Universidade dos Açores. **Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento:** Fundação Gaspar Frutuoso; INOVA — Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores. **Empresas, empreendedorismo e mercado:** Easymap; Finançor; Futurismo Azores Adventures; Ilhas de Valor, S.A.; InUAc; NONAGON — Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel; Simbiente Açores — Engenharia e Gestão Ambiental, Lda.; ThothX Meridian. **Sociedade civil, cultura científica e outras organizações:** AIR Centre — Atlantic International Research Centre; Programa Blue Azores.

Covilhã

Dinamizadores locais
Mário Raposo — Universidade da Beira Interior
Entidades - 16
Administração pública: Central - Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, E.P.E. **Ensino superior e investigação científica: Faculdade de Ciências da Saúde** — Universidade da Beira Interior; FAL / iA* — Unidade de Investigação em Artes, Universidade da Beira Interior; SPRINT — Sport, Physical Activity and Health Research & Innovation Center; Universidade da Beira Interior; Universidade Politécnica da Guarda; Universidade Politécnica de Castelo Branco; Universidade Politécnica de Viseu. **Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento:** CATAA — Centro de Apoio Tecnológico Agroalimentar; Food4Sustainability — Associação para a Inovação no Alimento Sustentável. **Empresas, empreendedorismo e mercado:** Associação Empresarial da Covilhã, Belmonte e Penamacor; Fernandes & Fernandes; Hospital Privado das Beiras; J. Gomes, Lda.; Schreiber Foods; Twintex.

Faro

Dinamizadores locais

Maria Lurdes Carvalho — CCDR Algarve

Entidades - 41

Administração pública: Central- Unidade Local de Saúde do Algarve, E.P.E.; **Regional**- CCDR Algarve**; Local-** Museu Municipal de Olhão — Município de Olhão.

Ensino superior e investigação científica: ABC-Ri — Algarve Biomedical Center Research Institute; CCMAR — Universidade do Algarve; CIMA / ARNET — Universidade do Algarve; CinTurs — Universidade do Algarve; Faculdade de Ciências e Tecnologia — Universidade do Algarve; ICArEHB — Universidade do Algarve; IPMA — Instituto Português do Mar e da Atmosfera; ISMAT — Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes; Universidade do Algarve.

Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: ABC CoLAB; CRIA — Universidade do Algarve; GreenCoLab; KIPT CoLAB; S2AQUAcoLAB.

Empresas, empreendedorismo e mercado: Agro-On; Algarve Evolution; Âmago — Energia Inteligente; ANJE — Associação Nacional de Jovens Empresários; Comissão Vitivinícola do Algarve; Diagnóstica AD DOMUS; FarmAssist Sustainable Healthcare, Lda.; Fly Moustache; Frusoal, Lda.; Grupo Pestana; GSS Group; Innuos; LS Engenharia Geográfica; Madrefruta; Necton, S.A.; Phycoferm, Lda.; Salema Eco Camp; SPAROS, Lda.; Veolia — Gestão de Resíduos, Unipessoal, Lda.; Visualforma — Tecnologias de Informação, S.A.

Sociedade civil, cultura científica e outras organizações: Associação Vicentina; Ciência Viva; IUCN SSC — União Internacional para a Conservação da Natureza; Santa Casa da Misericórdia de Castro Marim — Unidade de Alzheimer e Demências.

Braga

Dinamizadores locais

António Braz Costa — CITEVE; CeNTI

Entidades - 28

Administração pública: Regional- CCDR Norte**; Local**- Município de Braga; Município de Vila Nova de Famalicão**.**

Ensino superior e investigação científica: 2CA-Braga — Centro Clínico Académico de Braga; INESC TEC; INL — International Iberian Nanotechnology Laboratory; Universidade do Minho; Universidade Politécnica de Viana do Castelo; Universidade Politécnica do Cávado e do Ave.

Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: CEiiA — Centro de Engenharia e Desenvolvimento; CeNTI — Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes; CiTin — Centro de Interface Tecnológico Industrial; Colab4Food; DTx — Laboratório Colaborativo em Transformação Digital; INEGI — Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial; Instituto CCG/ZGDV; PIEP — Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros.

Empresas, empreendedorismo e mercado: ATP — Associação Têxtil e Vestuário de Portugal; b.again; Battery Cluster Portugal; Bosch Car Multimedia Portugal, S.A.; Casais; Continental Mabor; dstgroup; MOBINOV — Cluster Automóvel Portugal; Sonae Arauco Portugal, S.A.; TMG; TMG Automotive

Aveiro

Dinamizadores locais
Pedro Pombo — Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro
Entidades - 41
Administração pública: Central- Agrupamento de Escolas José Estêvão**; Local-** Município de Anadia; Município de Aveiro / CIRA; Município de Estarreja; Município do Fundão.
Ensino superior e investigação científica: CESAM — Universidade de Aveiro; CICECO — Universidade de Aveiro; CIDTFF — Universidade de Aveiro; Departamento de Ambiente e Ordenamento — Universidade de Aveiro; Departamento de Biologia — Universidade de Aveiro; Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território — Universidade de Aveiro; Departamento de Comunicação e Arte — Universidade de Aveiro; Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo — Universidade de Aveiro; Departamento de Educação e Psicologia — Universidade de Aveiro; Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática — Universidade de Aveiro; Departamento de Engenharia Civil — Universidade de Aveiro; Departamento de Engenharia de Materiais e Cerâmica — Universidade de Aveiro; Departamento de Engenharia Mecânica — Universidade de Aveiro; Departamento de Física — Universidade de Aveiro; Departamento de Línguas e Culturas — Universidade de Aveiro; Departamento de Matemática — Universidade de Aveiro; ECOMARE — Universidade de Aveiro; Escola Superior de Saúde — Universidade de Aveiro; ESTGA — Universidade de Aveiro; GeoBioTec — Universidade de Aveiro; Instituto de Telecomunicações; Universidade de Aveiro.
Estruturas de interface, transferência e valorização do conhecimento: RAIZ — Instituto de Investigação da Floresta e Papel; UACOOPERA — Universidade de Aveiro.
Empresas, empreendedorismo e mercado: Altice Labs; BlueBio Alliance; Inova-Ria — Associação de Empresas para uma Rede de Inovação em Aveiro; LOAD; PCI — Creative Science Park Aveiro Region; PRIO; Watgrid.
Sociedade civil, cultura científica e outras organizações: Ciência Viva; Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro; Rede Portuguesa de Ciência Cidadã; SciComPT — Rede de Comunicação de Ciência e Tecnologia de Portugal; Sociedade Portuguesa de Matemática.

2.2. Atividades

Tal como na primeira ronda, os participantes foram distribuídos por grupos, procurando garantir a multiplicidade de perfis e perspetivas nas discussões dos diversos grupos. Os grupos desenvolveram duas atividades.

Na primeira atividade, os grupos refletiram sobre a distribuição dos recursos financeiros da AI^2 entre as áreas de I&D, os domínios estratégicos e a Unidade de Promoção da Inovação, discutindo as razões subjacentes às diferentes opções. A atividade terminou com uma votação individual em plenário, na qual cada participante repartiu dez unidades de votação pelas três opções.

Na segunda atividade, o objetivo de cada grupo era propor critérios de identificação de domínios e selecionar até cinco domínios estratégicos considerados prioritários. Os resultados da discussão foram depois apresentados e discutidos em plenário, permitindo partilhar diferentes leituras e pontos de convergência.

2.3. Resultados

Esta secção reúne os contributos recolhidos nas duas atividades. Para além das opções de alocação orçamental votadas pelos participantes, apresenta as razões que sustentaram essas escolhas e os critérios utilizados na reflexão sobre os domínios estratégicos.

2.3.1. Razões para a alocação orçamental

A tabela apresenta uma síntese das razões que os levaram os participantes a distribuir os recursos financeiros em cada um dos pilares da AI[2].

Tabela 9 - Razões para a distribuição de recursos financeiros

Workshop	Áreas de I&D	Domínios estratégicos	UPI
Lagoa, Açores	Investigação fundamental e aplicada; produção de conhecimento; reforço da capacidade científica e da massa crítica regional; formação avançada, investimento nos recursos humanos e atração e retenção de talento; continuidade e previsibilidade do financiamento; preservação de competências de investigação.	Resposta a desafios económicos, sociais e ambientais; orientação por missões; consideração das especificidades regionais; aplicação do conhecimento; concentração de recursos em prioridades estratégicas; competitividade, resiliência e soberania estratégica regional.	Transferência de conhecimento e tecnologia, validação e divulgação dos resultados; ligação entre investigação, empresas e mercado; validação tecnológica; apoio aos TRL intermédios; PME, spin-offs, incubação e aceleração; áreas emergentes; emprego qualificado.
Covilhã	Investigação fundamental e aplicada; criação de conhecimento; liberdade científica, intelectual e de pensamento; capacitação; estímulo a novas ideias; articulação com a inovação.	Produtividade e diferenciação; impacto económico, social, cultural e ambiental; especialização científica e regional; geração de riqueza; clusterização; revitalização e coesão territorial; alinhamento com as regiões e consideração dos domínios regionais.	Transferência de conhecimento; interface entre empresas, universidades e sistema científico; apoio científico e tecnológico às empresas; provas de conceito, prototipagem e demonstração; referências a CoLAB, iLabs, Fab Labs e living labs.
Faro	Investigação fundamental e aplicada; preservação da capacidade científica e do conhecimento existente; continuidade dos projetos; estabilidade e valorização das carreiras de I&D; formação de massa crítica; recursos humanos e infraestruturas.	Resposta a problemas e prioridades nacionais e regionais; valorização das aprendizagens das estratégias anteriores; competitividade, resiliência e coesão territorial; desafios emergentes e de longo prazo; articulação com necessidades económicas e empresariais.	Inovação empresarial e social; transferência e aplicação do conhecimento; empreendedorismo e spin-offs; aproximação entre academia, empresas e território; percurso entre investigação, validação, comercialização e escala; cofinanciamento empresarial; impacto económico e social.
Braga	Produção de conhecimento; investigação fundamental e orientada para a aplicação; excelência científica; investigação	Impacto económico e societal; produtividade e competitividade; autonomia e soberania tecnológicas; resposta a desafios	Valorização e transferência do conhecimento; articulação entre universidades, centros de I&D e empresas; referências a CTI e CoLAB;

Workshop	Áreas de I&D	Domínios estratégicos	UPI
	bottom-up; liberdade e autonomia científicas; formação, atração e retenção de talento; massa crítica; carreiras, infraestruturas e previsibilidade do financiamento.	nacionais; alinhamento regional e europeu; concentração de recursos em áreas com capacidade instalada, massa crítica e potencial de transformação; consideração das necessidades do tecido produtivo e da sociedade.	provas de conceito, demonstração, validação, linhas piloto e scale-up; apoio à internacionalização; redução do risco tecnológico; transformação do conhecimento em valor.
Aveiro	Investigação fundamental e aplicada; produção e continuidade do conhecimento; financiamento estável e previsível; liberdade científica e perspetiva de longo prazo; formação e retenção de recursos humanos; estabilidade das carreiras; manutenção de equipas, laboratórios e infraestruturas.	Resposta a desafios societais e emergentes; orientação de longo prazo; interdisciplinaridade e orientação por missões; alinhamento nacional, regional e europeu; diferenciação e liderança internacional; consideração das capacidades científicas instaladas; monitorização e reavaliação das prioridades.	Transferência do conhecimento para empresas, sociedade e território; ligação entre investigação e inovação; superação do "vale da morte"; amadurecimento tecnológico e scale-up; criação de empresas e emprego qualificado; organismos de interface; cofinanciamento e mobilização de investimento privado.

Síntese

Os resultados mostram uma valorização conjunta dos três pilares. As áreas de I&D são apresentadas como base de produção de conhecimento, formação e manutenção de capacidade científica. Os domínios estratégicos são entendidos como instrumento de concentração de recursos e de orientação para desafios nacionais e regionais. A UPI é associada à transferência e valorização do conhecimento, à colaboração com empresas e territórios e à transformação da investigação em inovação e impacto.

Os contributos não traduzem uma posição única sobre o equilíbrio entre os pilares. Parte dos participantes defende maior proteção da investigação fundamental e da liberdade científica, enquanto outra parte acentua a necessidade de orientar recursos para missões, aplicação, transferência e impacto. Em vários grupos, estas perspetivas surgem articuladas através da defesa da complementaridade entre investigação, orientação estratégica e inovação.

Resultados da alocação orçamental

Para a repartição percentual o orçamento, cada participante dispunha de 10 unidades de votação, cada uma foi entendida como correspondendo a 10% do orçamento disponível. Assim, as percentagens por pilar resultaram da divisão entre o número de unidades de votação em cada pilar dividindo pelo total de unidades de votação disponíveis (10 por participante).

Tabela 10 - Alocação orçamental por pilar e por workshop

Workshop	Áreas de I&D	Domínios estratégicos	UPI
Lagoa, Açores	34,5%	37,1%	28,4%
Covilhã	30,4%	38,8%	30,8%
Faro	37,1%	32,4%	30,5%
Braga	26,4%	37,2%	36,4%
Aveiro	43,5%	31,3%	25,2%

Critérios para a identificação de domínios estratégicos

Pela análise dos diversos critérios de identificação de domínios estratégicos, foram identificados cinco grandes temas, num processo de agregação dos argumentos apresentados pelos grupos, no conjunto dos workshops.

Tabela 11 – Temas dos critérios para identificação de domínios estratégicos

Temas	Critérios para identificação de domínios estratégicos
Capacidades, conhecimento e inovação	Qualidade e massa crítica científica; talento; infraestruturas e capacidades institucionais e produtivas existentes ou construíveis; colaboração entre disciplinas e setores; potencial habilitador transversal; transformação do conhecimento em demonstração, adoção, processos e produtos.
Território, diferenciação e posicionamento estratégico	Recursos endógenos; especificidades geográficas; coesão e complementaridade regional; vantagem comparativa; liderança ou especialização internacional; coerência com prioridades públicas nacionais, regionais e europeias e a inserção em redes e programas, sem tomar o alinhamento como prova de mérito.
Valor económico e viabilidade do investimento	Valor acrescentado; produtividade; cadeias de valor; mercados; escala; valorização económica do conhecimento; envelope disponível; compromissos, elegibilidade e cofinanciamento; capacidade de absorção e adicionalidade da intervenção pública.
Benefício público, sustentabilidade e resiliência	Problemas sociais ou institucionais; inclusão, bem-estar, coesão e efeitos distributivos; emissões, circularidade e ecossistemas; soberania e segurança alimentar e energética; redução de dependências e resposta a choques e riscos; exige distinguir resultados esperados de impactos já demonstrados.
Seleção, execução e adaptação do portefólio	Maturidade; exequibilidade; horizonte e janela de oportunidade; transparência da seleção; modalidade, coordenação e indicadores; concentração e complementaridade; custos de oportunidade; diversidade disciplinar; proteção da investigação fundamental e revisão adaptativa das prioridades.

A matriz seguinte indica, por workshop, os temas incluídos nas propostas de domínios estratégicos prioritários selecionadas pelos grupos.

Tabela 12 – Temas dos critérios para identificação de domínios estratégicos, por workshop

Temas	Lagoa	Covilhã	Faro	Braga	Aveiro
Capacidades, conhecimento e inovação	×	×	×	×	×
Território, diferenciação e posicionamento estratégico	×	×	×	×	×
Valor económico e viabilidade do investimento	×	×	×	×	×
Benefício público, sustentabilidade e resiliência	×	×	×		×
Seleção, execução e adaptação do portefólio	×	×	×	×	×

Domínios estratégicos identificados

As tabelas seguintes mostram os domínios estratégicos produzidos e apresentados por cada grupo em cada workshop. Esta atividade produziu um total de 105 domínios estratégicos.

Lagoa – S. Miguel, Açores

Tabela 13 - Resultados da priorização de Domínios Estratégicos de todos os grupos - workshop Lagoa

Grupo	Domínios priorizados
1	Saúde Oceano Ambiente e ações climáticas Segurança e riscos naturais Biotecnologia agrária
2	Biotecnologia, recursos naturais e genéticos Digital, indústria e espaço Clima, energia, infraestruturas críticas One health e segurança alimentar Hospitalidade
3	Mar Agricultura e alimentação Transformação digital (ciência de dados) Biotecnologia Transição energética (transformar edifícios, materiais, descarbonizar, melhorar tecnologias das renováveis, escalar)
4	Defesa, posição geoestratégica e sistemas insulares Saúde Ambiente, recursos hídricos e transição climática Sociedade, economia e governação Desenvolvimento tecnológico
5	Sociedade, história, educação e património Saúde, biotecnologia, indústria agroalimentar e longevidade Transformação digital, tecnologias e espaço Transição e sustentabilidade energética - alterações climáticas e riscos Oceano, economia azul e circular

Síntese - Os grupos identificaram um total de 25 domínios estratégicos prioritários. As propostas dos grupos de Lagoa apresentam pontos de convergência em torno da saúde, do oceano e recursos naturais, da biotecnologia, da transição digital e das questões ambientais, climáticas e energéticas. A par destes temas, surgem propostas específicas de alguns grupos, designadamente nos domínios da defesa e posição geoestratégica, hospitalidade e sociedade, educação e património.

Covilhã

Tabela 14 - Resultados da priorização de Domínios Estratégicos de todos os grupos - workshop Covilhã

Grupo	Domínios priorizados
1	Economia circular Biotecnologia Saúde e bem-estar (envelhecimento, silver economy) Energia e ambiente Agricultura e alimentação
2	Recursos naturais (água/mar, solos, floresta) Saúde e biotecnologia (subespecializações: saúde mental/demência; área cardiovascular; longevidade e bem-estar) Indústrias verdes e digitalizadas; indústria de produto Bioeconomia e biotecnologia alimentar Logística e cadeias de transporte internacional (porta de entrada para a Europa)
3	Bioeconomia Base industrial (subdomínios: agroalimentar, energia, ind. automóvel, têxtil, florestas, polímeros, frio) Saúde e bem-estar Indústrias criativas e culturais Recursos naturais e energia

Síntese - Os grupos identificaram 15 domínios estratégicos prioritários. As propostas dos grupos da Covilhã apresentam pontos de convergência em torno da saúde e bem-estar, bioeconomia/biotecnologia, recursos naturais, energia e sistemas agroalimentares. A par destes temas, surgem propostas específicas de alguns grupos, designadamente logística e cadeias de transporte internacional, indústrias criativas e culturais e diferentes referências à base industrial e à digitalização da indústria.

Faro

Tabela 15 - Resultados da priorização de Domínios Estratégicos de todos os grupos - workshop Faro

Grupo	Domínios priorizados
1	Biotecnologia azul Vida saudável e envelhecimento ativo (relação com turismo, agricultura, sazonalidade, saúde pública) Soberania alimentar Turismo sustentável Desigualdade social e territorial
2	Mar Saúde Digital Agroalimentar Artes e cultura
3	Capacitação e património (cultural e ambiental) Digital (IA, robótica, cibersegurança, dados) Saúde e qualidade de vida Economia azul Soluções territorais, coesão e sustentabilidade (social, económic e ambiental)
4	Economia azul, biotecnologia azul Mitigação e adaptação às alterações climáticas Saúde, bem-estar e longevidade Economia verde e circular (resíduos); economia digital Recursos endógenos, recursos naturais
5	Economia azul Saúde, bem-estar e longevidade Turismo sustentável, cultura e criatividade Recursos endógenos (terrestres e água) Transição digital e IA

Síntese - Os grupos identificaram 25 domínios estratégicos prioritários. As propostas dos grupos de Faro apresentam pontos de convergência em torno da saúde e bem-estar, economia azul, transição digital e valorização dos recursos naturais. A par destes temas, surgem propostas específicas de alguns grupos, designadamente soberania alimentar, desigualdade social e territorial, artes e cultura, alterações climáticas e economia verde e circular.

Braga

Tabela 16 - Resultados da priorização de Domínios Estratégicos de todos os grupos - workshop Braga

Grupo	Domínios priorizados
1	Saúde e biotecnologia (medicina personalizada, diagnóstico, tecnologias farmacêuticas, dispositivos médicos, biomateriais, saúde digital, envelhecimento saudável e biomanufacturing) Materiais e manufatura avançada (materiais avançados, nanotecnologia, tecnologias de produção, fabrico aditivo, automação e processos industriais avançados) Energia e transição verde (energias renováveis, armazenamento de energia, recursos geológicos e matérias-primas críticas, economia circular e bioeconomia) Defesa e espaço e tecnologias dual-use (sistemas autónomos e não tripulados, tecnologias aeroespaciais e satélites, comunicações seguras, sensores e sistemas avançados, materiais e estruturas de elevado desempenho, tecnologias de observação e monitorização, cibersegurança e soluções com aplicação dual-use) Tecnologias digitais e sistemas físicos e inteligentes (IA, computação avançada, tecnologias quânticas, semicondutores, microeletrónica, robótica, sistemas autónomos, cibersegurança, Internet das Coisas e outras tecnologias digitais emergentes) - domínio transversal
2	Industrialização e tecnologias avançadas de produção (ligação à indústria, materiais avançados, produtividade e formação ao longa da vida) Energia (eletrificação, autonomia estratégica, descarbonização, renováveis, mobilidade elétrica, circularidade e reciclagem de bateria) Digitalização, IA, dados (conectividade, adoção pelas empresas, boa governança de dados para soluções robustas de IA) - dimensão transversal Economia do Mar (em todas as suas componentes - energia, biomassa, exploração mineira, engenharia oceânica, conservação, turismo etc) Segurança, incluindo segurança alimentar, cibersegurança, saúde e defesa
3	Economia do mar, floresta e agricultura Energias limpas e competitivas Materiais e tecnologias de manufatura avançadas
4	Economia azul Agritech /agricultura Saúde, bem-estar e envelhecimento Digitalização e tecnologia; sistemas avançados de produção Modernização da Administração Pública

Síntese - Os grupos identificaram 18 domínios estratégicos prioritários. As propostas dos grupos de Braga apresentam pontos de convergência em torno da energia e transição verde, materiais e tecnologias avançadas de produção, digitalização e economia do mar, presentes sob diferentes formulações. Surgem ainda propostas específicas de alguns grupos, designadamente defesa e espaço, segurança, saúde e biotecnologia, agricultura e modernização da Administração Pública.

Aveiro

Tabela 17 - Resultados da priorização de Domínios Estratégicos de todos os grupos - workshop Aveiro

Grupo	Domínios priorizados
1	Segurança e defesa Fotónica/eletrónica e cadeias tecnológicas associadas (semicondutores) Saúde e bem-estar Oceano/mar Materiais e indústria transformadora Democracia e educação (domínio de suporte)
2	Oceano, recursos naturais e bioeconomia Água e energia Saúde Transformação digital, IA e tecnologias emergentes Materiais avançados e manufatura inteligente
3	Tecnologia digital e IA (adoção, capacitação, educação) Saúde, bem-estar e longevidade Bioeconomia e recursos naturais (mar, floresta, agricultura) Cutura, património e turismo Transição climática
4	Sistemas inteligentes, digitalização, computação avançada Coesão social e territorial, educação, cultura e património Biotecnologia, saúde e bem-estar Recursos naturais endógenos (economia do mar) e sustentabilidade Materiais, manufatura e energia Segurança, defesa e espaço

Síntese - Os grupos identificaram 22 domínios estratégicos prioritários. As propostas dos grupos de Aveiro apresentam pontos de convergência em torno da saúde e bem-estar, oceano e recursos naturais, transformação digital e tecnologias avançadas. Surgem ainda propostas específicas de alguns grupos, designadamente segurança e defesa, cultura e património, transição climática, energia e coesão social e territorial.

A matriz seguinte agrega, por workshop, os temas incluídos nas propostas de domínios estratégicos prioritários selecionadas pelos grupos.

Tabela 18 - Domínio estratégico por workshop

Temas	Lagoa	Covilhã	Faro	Braga	Aveiro
Saúde e bem-estar	×	×	×	×	×
Desafios societais, políticas públicas e património cultural	×	×	×	×	×
Inteligência artificial, dados e transição digital	×	×	×	×	×
Clima, energia e descarbonização	×	×	×	×	×
Oceano e economia azul	×	×	×	×	×
Sistemas agroalimentares, floresta e bioeconomia	×	×	×	×	×
Tecnologias críticas, defesa, espaço e manufatura avançada	×	×	—	×	×
Turismo sustentável, inteligente e valorização territorial	×	—	×	—	×
Água e recursos hídricos	×	×	×	—	×
Segurança e resiliência multirriscos	×	—	—	×	—
Biotecnologia	×	×	×	×	×
Economia circular	×	×	×	×	—
Educação e competências	×	—	×	×	×
Mobilidade e logística	—	×	—	×	—

Nota: × indica a existência de pelo menos uma associação a uma proposta priorizada no workshop; o travessão representa a não associação. As marcas não medem frequência, intensidade, preferência ou consenso.

Síntese da atividade 2

Os resultados evidenciam convergências temáticas entre os workshops, sobretudo em torno da saúde e bem-estar, das transições digital, climática e energética, da valorização dos recursos naturais e da bioeconomia, bem como do oceano e da biotecnologia. A par destes elementos comuns, as propostas incluem temas com expressão diferenciada entre workshops, associados às respetivas especificidades territoriais e áreas de especialização. Assim, as propostas combinam temas transversais aos diferentes workshops com outros de expressão mais localizada.

Fotografias 2ª ronda de Workshops descentralizados

Figura 6 - Workshop Lagoa, S. Miguel, Açores



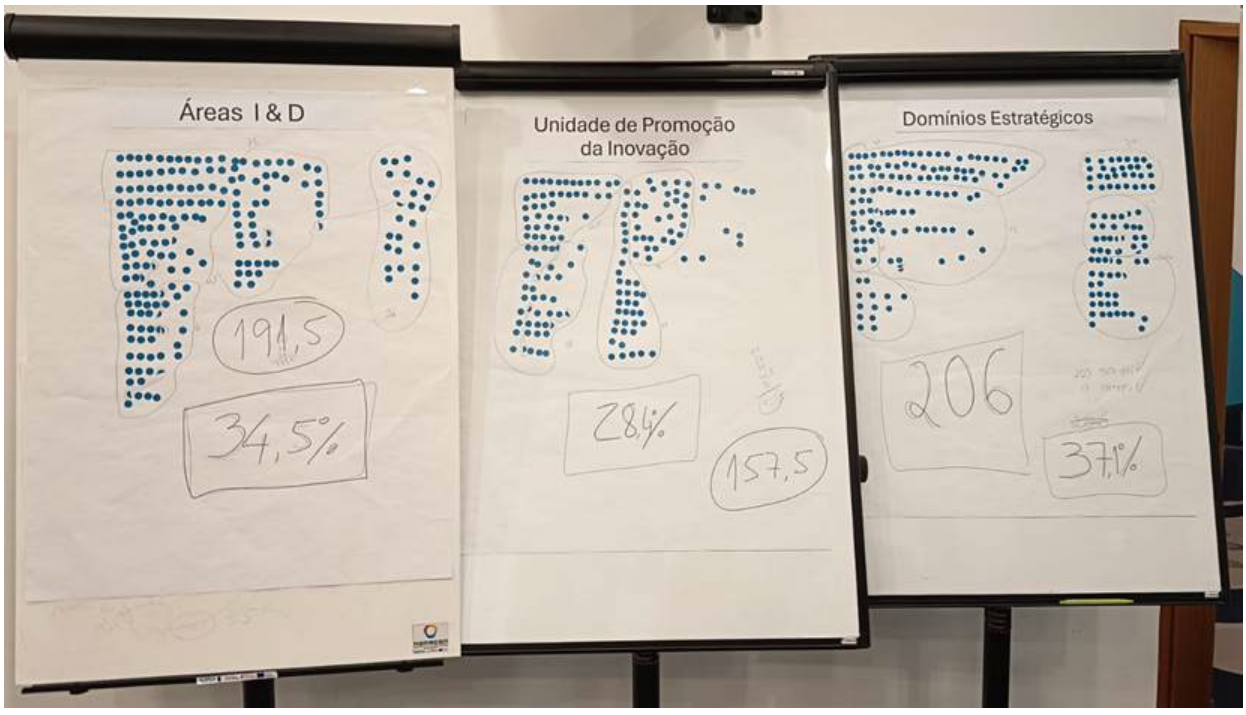


Figura 7 - workshop Covilhã



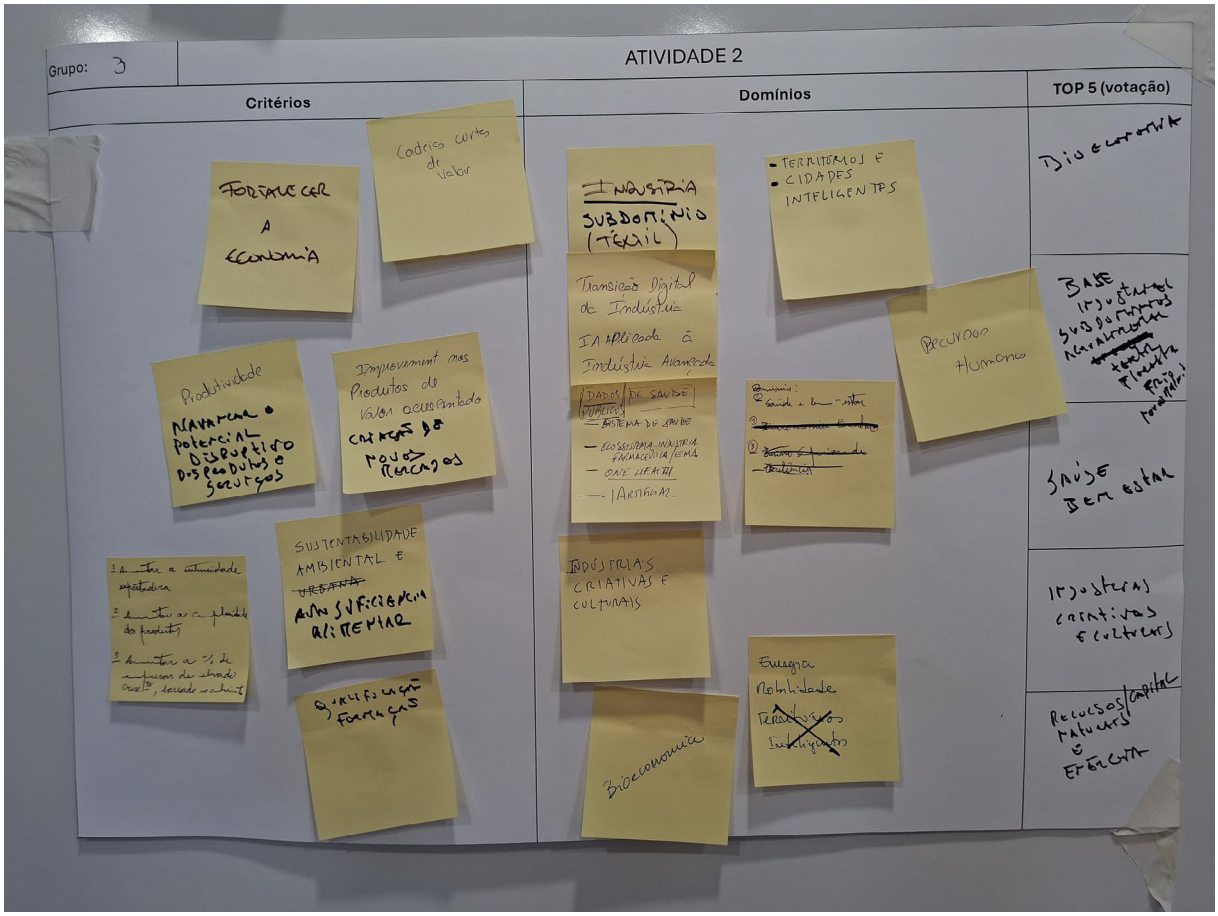


Figura 8 - Workshop Faro



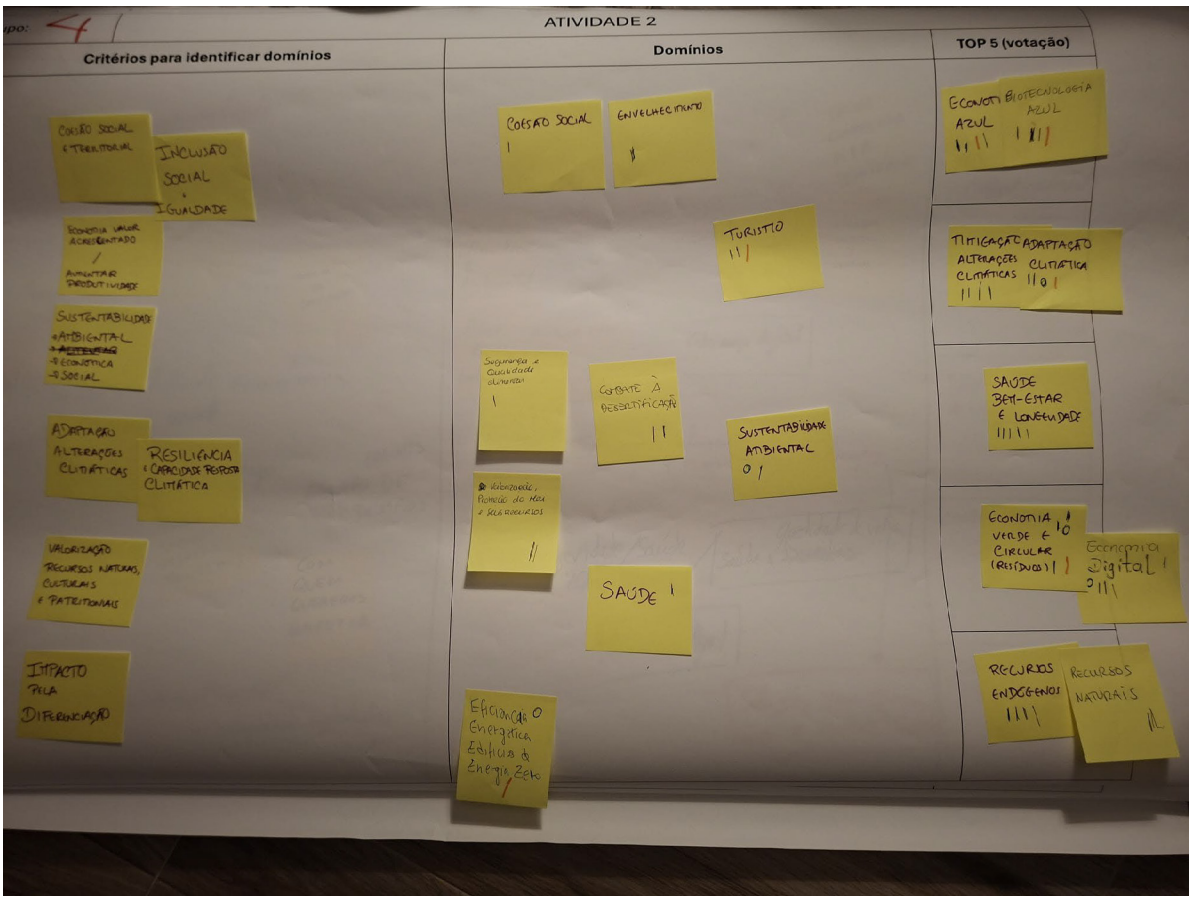


Figura 9 - Workshop Braga



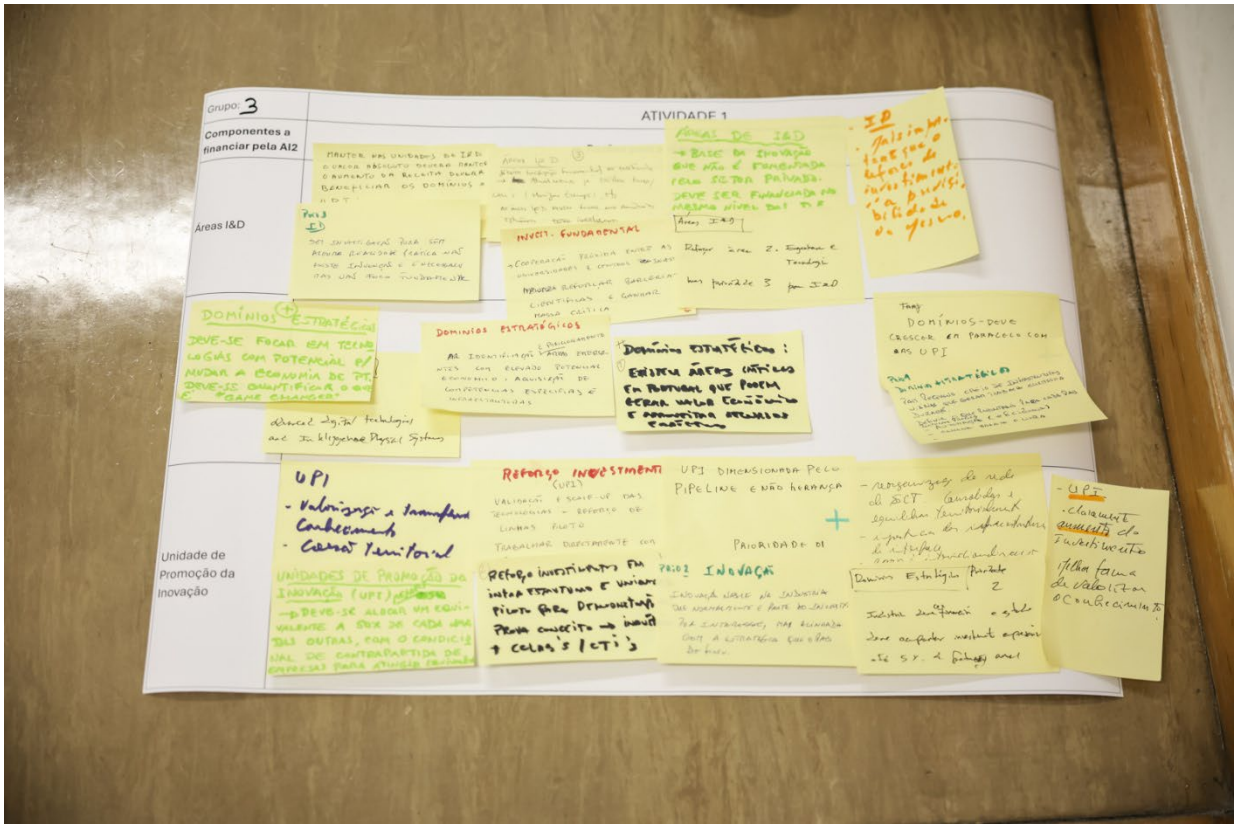


Figura 10 - Workshop Aveiro





Anexo 4
Workshops com cidadãos e com associações empresariais

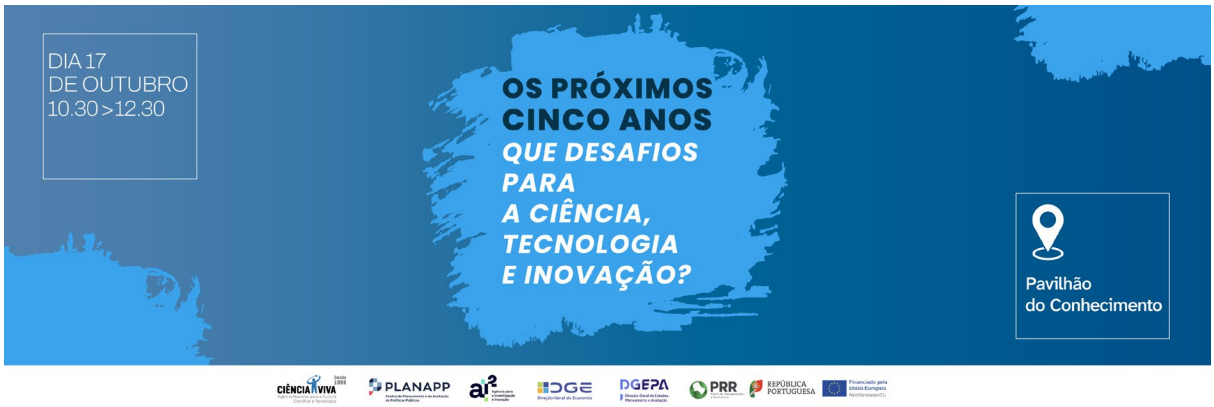
Workshops com cidadãos e com associações empresariais

Relatório de Envolvimento e Participação Pública

O presente anexo apresenta a informação relativa a dois workshops integrados no processo de envolvimento e participação pública da Avaliação Estratégica da AI²: o workshop com cidadãos, realizado no Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva, e o workshop com associações empresariais setoriais.

A informação apresentada é uma síntese que resulta dos relatos produzidos em cada sessão e complementa a informação disponibilizada no capítulo 4.2 do Relatório de Envolvimento e Participação.

1. Workshop com cidadãos



O workshop com cidadãos realizou-se em 17 de outubro de 2026, no Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva, e contou com 60 participantes.

O trabalho foi organizado em oito mesas temáticas, dedicadas a diferentes desafios societais. Em cada mesa, o debate foi precedido de uma introdução ao desafio em análise e às megatendências que lhe estavam associadas, tendo como pergunta orientadora: «Perante o desafio societal da mesa, que cinco medidas devem a ciência, a tecnologia e a inovação priorizar?». A partir da discussão desenvolvida, cada mesa identificou um conjunto de propostas, posteriormente submetidas a votação.

Apresenta-se uma breve síntese da discussão e dos resultados por mesa a que se segue uma apresentação da discussão e dos resultados globais.

1.1. Síntese por mesa

A informação seguinte sistematiza os registos das oito mesas temáticas, apresentando uma síntese dos assuntos discutidos, as propostas submetidas a votação e os respetivos resultados.

Mesa A | Alterações climáticas

A mesa identificou como prioritária a megatendência «Agravamento das alterações climáticas». A discussão abordou a diminuição e concentração da precipitação em fenómenos extremos, a erosão costeira, a subida do nível médio do mar, as ondas de calor e as ilhas de calor urbanas. Foram também referidos os incêndios florestais, os impactos das ondas de calor na saúde, os consumos energéticos, os modelos de consumo, o consumo de energia associado à inteligência artificial, as alterações nas correntes oceânicas e a poluição aquática. Como resposta, os participantes defenderam a combinação de mudança de comportamentos, inovação tecnológica e proteção dos ecossistemas.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Modelos alternativos de consumo e (de)crescimento económico.	16
2	Novas tecnologias para mobilidade e proteção da espécie humana	3
3	Melhoramento e proteção de espécies vegetais	3
4	Construção de bases de dados no espaço	8
5	Investigar formas mais eficientes de produzir, armazenar e transmitir energia.	7

Mesa B | Recursos naturais, água, solos, floresta e energia

Foram identificadas como prioritárias as megatendências «Agravamento das alterações climáticas», «Pressão crescente sobre os recursos naturais» e «Aceleração do desenvolvimento tecnológico». A discussão incidiu nos recursos hídricos, minerais e energéticos, nos solos, nos ecossistemas e na biodiversidade, nos recursos marinhos, na floresta e na economia circular. Foram abordados o consumo e desperdício de água, a microprodução de energia, a impermeabilização dos solos, os incêndios florestais e a perda de património natural. As propostas incluíram programas científicos de longo prazo para a preservação e conservação da floresta e dos recursos florestais, monitorização dos impactes dos projetos antes e após a execução, participação das comunidades e transferência de conhecimento, soluções de captação, reutilização e dessalinização de água e valorização da transversalidade das medidas.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Programas de ciência de longo termo para preservação e conservação da floresta e dos recursos florestais	8
2	Os financiamentos devem prever a monitorização dos impactes dos projetos antes e após o seu período de execução	3
3	Processos mais participativos envolvendo as populações/comunidade em todas as etapas de desenvolvimento/implementação dos projetos e assegurar a transferência de conhecimento	8
4	Investigação e desenvolvimento de sistemas inovadores de: • Captação de água atmosférica • Captação e reutilização de água em contexto urbano • Sistemas de dessalinização Políticas de redução do desperdício e obrigatoriedade de captação de água (entidades públicas/privadas)	3
5	Valorizar a transversalidade na aplicação de medidas, uma vez que os impactes nunca são isolados/restritos a uma única dimensão da sociedade	3

Mesa C | Oceano e bioeconomia azul

A mesa identificou como prioritárias as megatendências «Pressão crescente sobre os recursos naturais», «Aceleração do desenvolvimento tecnológico» e «Diversificação e mudança dos modelos económicos». O debate abordou a vigilância da Zona Económica Exclusiva, a utilização de tecnologias de monitorização e a criação de bases de dados, associadas à soberania nacional e à proteção dos ecossistemas marinhos. Foram também discutidos o turismo ligado à conservação e ao restauro ambiental, a bioprospeção marinha, a aquacultura e o desenvolvimento de novos materiais. A redução da poluição na origem, o estudo dos efeitos dos poluentes na saúde, incluindo os microplásticos, a literacia do oceano e a participação da população constituíram outros assuntos abordados.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Investir no desenvolvimento de tecnologia e materiais (satélites, boias e ROVs) para monitorização e estabelecimento de bases de dados e ecossistemas de defesa e soberania nacional	7
2	Mudar para turismo mais sustentável que alavanque a conservação e restauro de recursos e do meio ambiente	4
3	Bioprospecção marinha para descoberta de novos fármacos, materiais e alternativas ao uso dos recursos naturais atualmente explorados. Com enfase na aquacultura e investigação de novos materiais.	5
4	Diminuir na origem a produção de agentes poluidores e estudar os seus efeitos na saúde.	2
5	Humanidades azuis e literacia do oceano, como promover mudanças de comportamento na população.	8

Mesa D | Território, cidades, meios urbanos e coesão territorial

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Mobilidade	7
2	Demografia	2
3	Alterações Climáticas	6
4	Pressão sobre recursos e Modelos Económicos	8
5	Digital	0

Mesa E | Saúde, envelhecimento e demografia

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Medicina de Precisão - Sensores	18
2	Envelhecimento ativo – Formação Sénior	7
3	Interface Universidades e Hospitais	5
4	Centralização de dados de saúde	16
5	Tecnologia e Domótica para envelhecimento	2

Mesa F | Democracia, desigualdades e coesão social

Foram identificadas como prioritárias as megatendências «Diversificação e mudança dos modelos económicos», «Um mundo multipolar» e «Novos desafios à democracia». A discussão incidiu na educação pública, na literacia científica e democrática, no pensamento crítico e nos desafios associados à desinformação, à inteligência artificial e à mediação da informação por redes sociais e algoritmos. Os participantes defenderam uma comunicação de ciência mais acessível, maior envolvimento dos cidadãos e das organizações da sociedade civil nas decisões sobre ciência e tecnologia e no processo científico, formação em cidadania ativa e literacia política e criação de espaços de encontro e participação presencial nas comunidades.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Reforçar a educação pública para a literacia científica e democrática	19
2	Polígrafo de ciência – fact check obrigatório e automático nos órgãos de comunicação social	4
3	Envolver cidadãos e organizações da sociedade nas decisões sobre ciência e tecnologia e no processo científico	7
4	Criar disciplinas/cadeiras (no ensino obrigatório/universidade) de cidadania ativa e literacia política.	5
5	Criar uma plataforma online que liga cidadãos com interesses em comum e promova encontros presenciais da comunidade	3

Mesa G | Espaço e soberania

A mesa identificou como prioritárias as megatendências «Um mundo mais digital», «Diversificação e mudança dos modelos económicos» e «Um mundo multipolar». Foram debatidas aplicações da tecnologia espacial na agricultura de precisão, nas cidades inteligentes e sustentáveis e na monitorização do oceano e da costa. A discussão abordou ainda a literacia tecnológica, a comunicação da importância das aplicações espaciais no quotidiano, o desenvolvimento de capacidades nacionais, a soberania tecnológica, a privacidade e a cibersegurança dos dados, bem como a necessidade de uma diplomacia espacial com alinhamento de valores.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Sistema educativo que privilegie o pensamento crítico fomentando a literacia tecnológica no âmbito espacial	0
2	Autonomia na monitorização do território e exploração dos dados (agricultura de precisão; recursos hídricos; exploração da costa e oceano)	2
3	Identificação de parceiros com alinhamento de valores, a longo prazo.	2
4	Incentivar know-how nacional em áreas críticas de soberania e segurança	5

Mesa H | Digitalização e transformação do trabalho

Foram identificadas como prioritárias as megatendências «Um mundo mais digital», «Aceleração no desenvolvimento tecnológico», «Diversificação e mudança dos modelos económicos» e «Novos desafios à democracia». A discussão partiu da educação e da inclusão escolar e abordou os benefícios da digitalização e da inteligência artificial, nomeadamente na medicina, e riscos como o desaparecimento de postos de trabalho, os enviesamentos e a falta de espírito crítico na sua utilização. Foram também discutidos os impactos ambientais dos equipamentos e dos centros de dados. As propostas finais incidiram na aprendizagem e requalificação inclusivas, na capacidade crítica cidadã, na acessibilidade, na utilização de recursos e nos mecanismos legais e regulatórios, incluindo cooperação internacional e meios humanos.

Propostas submetidas a votação e resultados

N.º	Medida apresentada a votação	Votos
1	Desenvolver soluções inovadoras de aprendizagem/requalificação numa ética inclusiva	9
2	Impulsionar práticas de capacidade e observação crítica cidadã	13
3	Promover acessibilidade, inclusive na utilização digital e tecnológica	1
4	Otimização na captação e utilização de recursos naturais e tecnológicos	11
5	Promoção de mecanismos legais e regulatórios incluindo em cooperação internacional e meios humanos	5

1.2. Síntese global das discussões

A discussão incluiu propostas que apontaram para uma ciência mais orientada para desafios societais, assente em abordagens interdisciplinares e participativas, com maior capacidade de transferência e aplicação do conhecimento.

Nas mesas dedicadas ao espaço, à soberania, à digitalização e à transformação do trabalho, destacou-se a necessidade de desenvolver capacidades nacionais em áreas críticas, assegurar autonomia na monitorização do território e na exploração de dados, reforçar a literacia tecnológica e identificar parceiros com alinhamento de valores. A digitalização e a inteligência artificial foram reconhecidas como oportunidades, mas também como fontes de riscos relativos ao emprego, à inclusão, à privacidade, ao enviesamento da inteligência artificial, à falta de espírito crítico e aos impactos ambientais. Neste contexto, foram defendidas soluções inclusivas de aprendizagem e requalificação, acessibilidade digital, capacidade crítica cidadã, otimização do uso de recursos e mecanismos legais e regulatórios, incluindo cooperação internacional.

As discussões sobre democracia, desigualdades e coesão social sublinharam a importância da literacia científica, tecnológica, mediática e política, do pensamento crítico e da participação cidadã. Foram identificados riscos associados à desinformação, à polarização e à mediação algorítmica da informação, defendendo-se o reforço da educação pública, mecanismos de verificação da informação científica, maior participação da sociedade civil nas decisões sobre ciência e tecnologia e instrumentos que promovam relações comunitárias e participação presencial.

Nos temas do território, da saúde e da demografia, a discussão abordou a mobilidade, nas alterações demográficas e climáticas, na pressão sobre os recursos e nos modelos económicos. Na saúde, foram destacadas a medicina de precisão e a utilização de sensores, a centralização e utilização de dados de saúde, a articulação entre universidades e hospitais, a formação ao longo da vida e o recurso à tecnologia e à domótica para apoiar o envelhecimento ativo.

Nas mesas dedicadas às alterações climáticas, aos recursos naturais e ao oceano, foram salientadas a adaptação aos riscos climáticos, a proteção dos ecossistemas, a gestão sustentável da água, da floresta e dos recursos marinhos, a eficiência energética e a redução da poluição. Foram igualmente referidas a necessidade de programas científicos de longo prazo, a monitorização dos impactos dos projetos, o desenvolvimento de tecnologias para captação, reutilização e dessalinização da água, a vigilância da Zona Económica Exclusiva, a bioprospeção marinha, a literacia do oceano e a

transformação de atividades económicas, como o turismo e a aquacultura, em modelos mais sustentáveis.

O debate realizado evidenciou preocupações com a necessidade de orientar a ciência, a tecnologia e a inovação para problemas concretos da sociedade, articulando desenvolvimento tecnológico, sustentabilidade ambiental, coesão social, soberania e capacidade produtiva.

A figura seguinte apresenta o registo visual dos resultados globais da sessão, reunindo as medidas submetidas a votação, em resultado da discussão nas oito mesas temáticas.

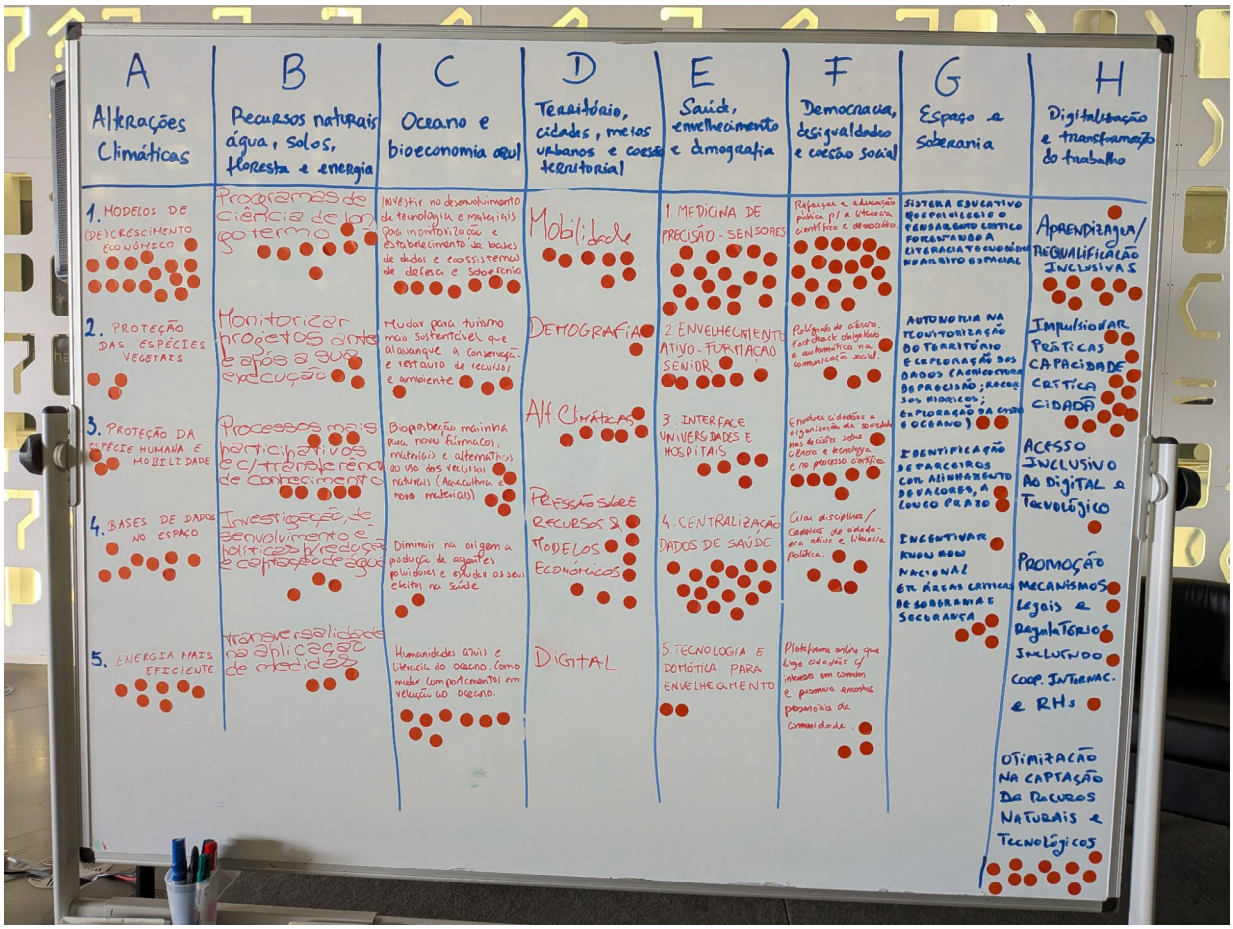


Figura IV.1 - Quadro de consolidação das medidas submetidas a votação nas oito mesas temáticas.

2. Workshop com associações empresariais

O workshop com associações empresariais setoriais realizou-se em 30 de outubro de 2026 e contou com a participação de 19 associações, às quais foram colocadas duas questões orientadoras: quais as suas expectativas relativamente ao papel da investigação e desenvolvimento (I&D) e da inovação no aumento da produtividade e quais as duas ou três prioridades tecnológicas para o respetivo setor.

Nas secções seguintes apresenta-se o elenco das associações empresariais participantes e um breve sumário da discussão.

2.1. Associações participantes

A tabela seguinte identifica as associações participantes na sessão:

1	ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins
2	AED Cluster - Aeronáutica, Espaço e Defesa
3	AFIA - Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel
4	AGEFE - Associação Portuguesa da Indústria Eletrodigital
5	AICCOPN – Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas
6	AIMMAP - Associação dos Industriais Metalúrgicos Metalomecânicos e Afins de Portugal
7	AIMMP- Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal
8	ANIMEE - Associação Portuguesa de Empresas do Setor Eléctrico e Electrónico
9	APBIO - Associação Portuguesa de Bioindústria
10	APCOR - Associação Portuguesa da Cortiça
11	APICER- Associação Portuguesa de Industrias de Cerâmica e Cristalaria
12	APIFARMA - Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica
13	APIP- Associação Portuguesa de Indústrias de Plásticos
14	APICCAPS - Associação Portuguesa dos Industriais do Calçado, Componentes, Artigos de pele e seus Sucedâneos
15	APQuímica - Associação Portuguesa da Química, Petroquímica e Refinação
16	ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal
17	BIOND - Associação das Bioindústrias de Base Florestal
18	CEFAMOL - Associação Nacional da Indústria de Moldes
19	FIPA - Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares

2.2. Síntese das posições institucionais

Apresenta-se as sínteses das posições institucionais apresentadas na discussão, elaboradas a partir da transcrição e complementadas pelas notas recolhidas durante a sessão, tendo como referência o posicionamento das diversas associações face às questões orientadoras relativas ao papel da I&D e da inovação no aumento da produtividade e às prioridades tecnológicas de cada setor.

2.2.1. ABIMOTA

A inovação deverá apoiar a evolução da indústria para atividades de maior valor acrescentado, reforçando a capacidade das empresas para conceberem, e não só fabricarem, os seus próprios produtos. Nesta transformação, o papel dos Centros de Tecnologia e Inovação, como o BIKiNNOV, foi salientado. Entre as prioridades referidas, no setor das duas rodas encontram-se a eficiência e digitalização dos processos industriais, a conectividade, a incorporação de de novos materiais e tecnologias; no setor das ferragens, encontram-se a incorporação de inteligência e a rastreabilidade; no setor do mobiliário, o passaporte eletrónico do produto e a incorporação de materiais e superfícies melhoradas.

2.2.2. AED Cluster Portugal

O desenvolvimento nacional de capacidades no domínio da Defesa foi apresentado como uma prioridade, associando ciência, tecnologia e economia. Os compromissos assumidos com a NATO devem ser honrados o melhor possível com capacidades da indústria nacional, reduzindo a dependência de importações. A intervenção destacou a necessidade de definir, até 2030, as áreas em que Portugal deverá concentrar a sua capacidade tecnológica e produtiva.

2.2.3. AFIA

A I&D&I foi apontada como condição para a competitividade da indústria automóvel, a par da atualização das competências da força de trabalho. Foram salientados o upskilling e o reskilling, a reindustrialização e o apoio a empresas de maior dimensão capazes de integrar e dinamizar

empresas mais pequenas do setor.

2.2.4. AGEFE

A intervenção sublinhou que o aumento da produtividade não depende apenas da produção de I&D, mas também da adoção tecnológica pelas empresas, em particular pelas PME. Foram destacadas a incorporação de infraestrutura digital e inteligência artificial e, em áreas mais específicas, a investigação em materiais alternativos aos derivados do petróleo e em corrente contínua para a transição energética e a redução de perdas.

2.2.5. AICCOPN

A I&D foi considerada fundamental para responder à baixa produtividade, à escassez de mão de obra e às exigências técnicas e ambientais da construção. As prioridades identificadas foram a digitalização dos processos construtivos, incluindo BIM, inteligência artificial e interoperabilidade, a industrialização da construção e a sustentabilidade e eficiência no uso de recursos.

2.2.6. AIMMAP

A intervenção associou o contributo da I&D para a produtividade à colaboração e à transferência de conhecimento, que permitam às PME aceder a novas tecnologias e ultrapassar limitações de escala. Foram destacadas as áreas da Defesa, da Energia e das Tecnologias de Produção, pelo seu potencial para gerar conhecimento, reforçar a competitividade e aumentar o valor acrescentado das cadeias produtivas.

2.2.7. AIMMP

Foi defendida uma ligação mais forte entre indústria e universidades, orientada para a transformação do conhecimento em produtividade e bem-estar. Entre as áreas referidas encontram-se a fitossanidade, o melhoramento genético, o controlo de incêndios, a automação e digitalização, as

soluções construtivas em madeira e a economia circular. A intervenção defendeu ainda mecanismos de apoio abertos, baseados na capacidade demonstrada para gerar riqueza e competitividade.

2.2.8. ANIMEE

O impacto da I&D na produtividade foi associado à sua chegada efetiva à fábrica e ao produto e à evolução das empresas de fornecedoras de componentes para fornecedoras de sistemas e produtos completos. A intervenção propôs enquadramentos de missão que reúnam diferentes tipos de entidades e salientou a necessidade de acesso das PME a infraestruturas laboratoriais e de ensaio. Como prioridades tecnológicas, foram indicados o armazenamento de energia, as infraestruturas críticas e a cibersegurança.

2.2.9. APBIO

A intervenção identificou a escala como o principal obstáculo à valorização da capacidade científica existente no país, num setor que abrange a saúde, a floresta, a agroindústria e outras fileiras. Foi destacada a necessidade de financiamento para estudos de prova de conceito, por se tratar de uma fase decisiva na transformação do conhecimento em aplicações e atividade económica.

2.2.10. APCOR

A I&D foi apresentada como um investimento continuado e estruturante para a fileira da cortiça, abrangendo a floresta e a indústria. Na componente florestal, foram destacadas a fitossanidade, o melhoramento genético e a produtividade do montado; na componente industrial, a Internet das Coisas, a cibersegurança, a robótica e a descarbonização. A posição defendida assenta na relevância estratégica da liderança portuguesa neste setor.

2.2.11. APICER

A intervenção privilegiou consórcios transformadores, inspirados nas agendas mobilizadoras, em vez

de projetos isolados. As prioridades abrangeram a energia e a descarbonização, incluindo eletrificação, eficiência térmica, armazenamento e captura e utilização de carbono; a digitalização da fábrica, com robótica, sensorização e passaporte digital do produto; a circularidade e as cerâmicas técnicas; e a capacitação de recursos humanos através de realidade virtual, realidade aumentada e simulação de processos.

2.2.12. APIFARMA

A principal preocupação expressa foi a translação dos resultados de I&D para produtos, terapias, tecnologias médicas e capacidade industrial. A intervenção destacou a investigação clínica, incluindo ensaios clínicos, o investimento em infraestruturas de I&D e de produção de medicamentos e a biotecnologia, num setor intensivo em conhecimento e emprego qualificado.

2.2.13. APIP

A I&D foi apresentada como instrumento para transformar as exigências colocadas ao setor dos plásticos em fatores de competitividade. Foram identificados como prioritários os materiais poliméricos e compósitos avançados de elevado desempenho, a economia circular e a produção industrial avançada, incluindo a utilização de inteligência artificial na monitorização e melhoria dos processos.

2.2.14. APICCAPS

A intervenção centrou-se na transferência do conhecimento e das tecnologias para as empresas, sobretudo para as que controlam a sua cadeia de valor. Foi defendido o alinhamento com as prioridades europeias, sem perder de vista as especificidades e capacidades reconhecidas em Portugal. As áreas tecnológicas referidas foram a digitalização, a inteligência artificial, as tecnologias de produção, os novos materiais e a circularidade.

2.2.15. APQuímica

A intervenção salientou a necessidade de reforçar a integração da indústria química nas cadeias de valor europeias e de responder à intensidade energética e carbónica do setor. Como prioridades, foram indicadas as tecnologias net-zero, a economia circular e a simbiose industrial, incluindo a circularidade do dióxido de carbono, e a inteligência artificial, nomeadamente aplicada à rastreabilidade e ao passaporte digital do produto. Foi também referida a importância da formação avançada.

2.2.16. ATP

Foi identificada dificuldade no alinhamento inicial entre empresas e investigadores, defendendo-se que os projetos de I&D assentem numa perspetiva económica e industrial clara. A intervenção valorizou a colaboração estruturada com a indústria e propôs um sistema de vigilância tecnológica global que permita acelerar a adoção de tecnologias com impacto na produtividade.

2.2.17. BIOND

A intervenção defendeu uma abordagem integrada à floresta e aos produtos de base florestal, considerando esta fileira uma prioridade. Foram identificadas três áreas principais: digitalização, automação e inteligência artificial aplicadas ao setor; melhoramento genético na silvicultura; e biorrefinarias e novos produtos de base florestal.

2.2.18. FIPA

A melhoria da competitividade foi associada a uma cooperação mais estreita entre empresas, centros de investigação e centros tecnológicos. As prioridades referidas incluíram a inteligência artificial e a transformação industrial, a integração dos sistemas de produção, a eficiência energética e a economia circular, o aproveitamento de subprodutos e a valorização de ingredientes e matérias-primas nacionais, bem como o desenvolvimento de novos produtos com segurança alimentar e sustentabilidade económica.

Anexo 5
Iniciativas *Bottom-up*

Anexo 5 – Iniciativas *Bottom-up*

Consultar em: https://ai2participa.pt/docs/Anexo_V_INICIATIVAS_BOTTOM-UP.pdf

Anexo 5

Relatório Final
de Participação
Fevereiro-Novembro
2026

PLATAFORMA DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

Relatório Final de Participação Fevereiro–Novembro 2026

Balanço final de actividade do espaço de diálogo sobre as prioridades nacionais de investigação e inovação no âmbito da criação da Agência para a Investigação e Inovação (AI²) — período de 23 fev 2026 a 6 nov 2026.

1 051 utilizadores · 10 101 opiniões · 145 propostas · Gerado: 6 nov 2026

Actividade total, de 23 fev 2026 a 6 nov 2026

10 101 opiniões de 671 participantes em 257 dias.

Proposta mais activa: A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, deve ser considerada um desafio societal prioritário nas políticas nacionais de financiamento à ciência, com mecanismos de bonificação dedicados.

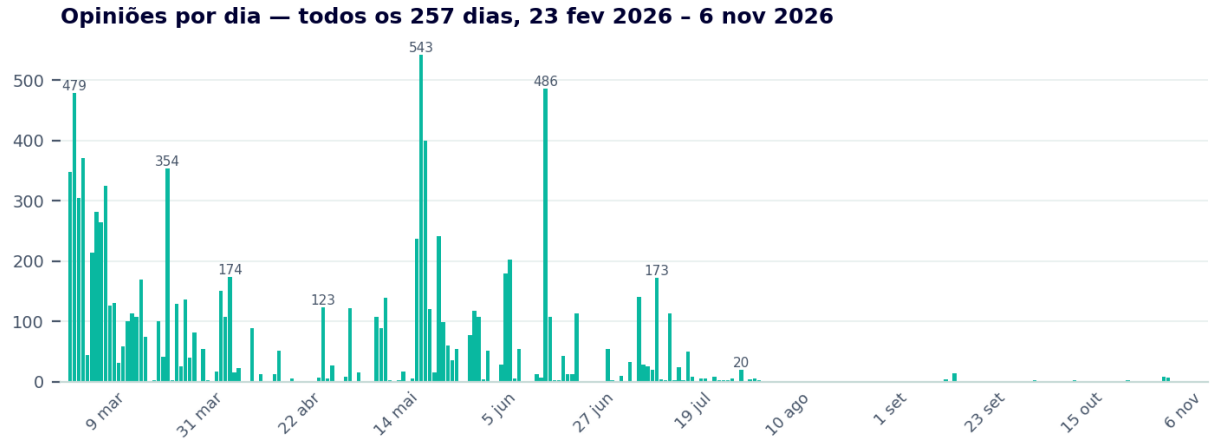
Totais acumulados

Indicador	Total	Detalhe
Utilizadores registados	1 051	671 deram pelo menos uma opinião
Opiniões emitidas	10 101	desde 23 fev 2026
Propostas em debate	145	Média 70 opiniões/proposta
Pontos argumentativos	621	266 pró · 355 contra · 854 inclusões

Envolvimento

	Total
Participantes que deram opinião (64% dos registados)	671
Propostas com opiniões (de 145 publicadas)	138
Argumentos submetidos	621

Actividade e argumentação





Distribuição de argumentos — todo o período

	Pró	Contra	% Pró
Pontos argumentativos	266	355	43%
Inclusões (opiniões que concordaram com um ponto)	381	473	45%

Propostas — ranking por participação

Proposta	Opiniões	Pontos	Score
A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, deve ser considerada um desafio societal prioritário nas políticas nacionais de financiamento à ciência, com mecanismos de bonificação dedicados.	309	21	+0.76
O financiamento público deve priorizar as áreas de investigação em que Portugal enfrenta vulnerabilidades estruturais (e.g. resiliência climática), mesmo que não sejam áreas de forte competitividade nacional.	252	20	+0.15
Um orçamento plurianual estável para investigação fundamental deve ser protegido de flutuações políticas ou económicas.	227	2	+0.91
Os desafios sociais devem ser definidos principalmente ao nível nacional, em vez de estarem alinhados com as prioridades da UE.	226	15	−0.45

Proposta	Opiniões	Pontos	Score
A literacia académica deve ser reconhecida como um desafio societal estruturante nas políticas nacionais de I&I, por constituir a base da literacia científica, da compreensão crítica da ciência e do seu impacto social.	226	10	+0.69
As iniciativas de extensão universitária e divulgação científica e parcerias com ONG's e associações devem ser mais valorizadas na avaliação dos investigadores e docentes, bem como a publicação de livros, capítulos e artigos em jornais.	222	15	+0.53
Portugal deve concentrar uma parte significativa do financiamento da AI2 num número limitado de grandes desafios societais (e.g., clima, demografia, digital), mesmo que isso reduza a dispersão de de financiamento por outras áreas.	219	15	–0.44
Os cidadãos e a sociedade civil organizada devem ter influência efetiva na definição das prioridades nacionais de investigação.	216	13	+0.10
A AI2 deve ter autonomia na alocação de financiamento, para assegurar coerência e foco estratégico no sistema.	206	7	+0.59
Devem existir mecanismos específicos para a adoção operacional de resultados de I&D (e.g., serviços de dados) pelas entidades públicas, permitindo contratos não comerciais que cubram os custos operacionais sem gerar conflito com o CCP.	178	8	+0.66

Score de –1 (discordância total) a +1 (acordo total). Vermelho = rejeitada pela maioria.

Participação por tema

Os 8 eixos temáticos em debate, ordenados por volume de participação. Score ponderado pelo número de opiniões.

Tema	Propostas	Opiniões	Argumentos	% Pró	Score
Desafios Sociais e Necessidades de I&I	25	2 725	169	60%	+0.29
Modelo e Fontes de Financiamento	25	1 755	45	58%	+0.65
Governança e Ecossistemas de I&D	22	1 677	67	60%	+0.50
Infraestruturas e Emprego Científico	16	1 290	29	31%	+0.57
Relação entre Investigação e Inovação	19	1 177	32	56%	+0.42
Áreas de I&D	19	1 092	37	51%	+0.32
Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	10	303	241	22%	–0.31
Encontro de Ciência e Inovação	9	82	1	100%	+0.28

Mapa de consenso e divergência

Análise sobre todas as 145 propostas (mínimo 20 opiniões). σ = dispersão das opiniões (quanto maior, mais dividida a proposta).

Maior consenso

Proposta	Opiniões	Score
A participação de Portugal em grandes instituições científicas internacionais deve ser complementada com um investimento estratégico na ciência e tecnologia que as mesmas promovem. Modelo e Fontes de Financiamento	42	+0.96
A promoção e o financiamento da investigação clínica e de translação devem ser uma prioridade estratégica, valorizando o seu caráter inovador, a sua aplicação prática e o seu potencial de suporte às políticas públicas. Desafios Sociais e Necessidades de I&I	36	+0.95
A estratégia nacional para o espaço deve abranger, de forma coordenada e consistente, toda a cadeia de valor, desde a ciência fundamental até à indústria. Áreas de I&D	37	+0.93
A AI2 deve assegurar transparência nas decisões, planos e avaliações, e atuar como plataforma central de informação sobre instrumentos e o ecossistema nacional de I&D. Governança e Ecossistemas de I&D	156	+0.91

Proposta	Opiniões	Score
Um orçamento plurianual estável para investigação fundamental deve ser protegido de flutuações políticas ou económicas. Modelo e Fontes de Financiamento	227	+0.91
A definição das prioridades nacionais de I&D deve assentar em ciclos plurianuais, alinhados com estratégias de médio prazo, e não apenas com ciclos políticos ou revisões anuais do Orçamento do Estado. Governança e Ecossistemas de I&D	169	+0.89
A educação aberta permite testar, iterar e escalar soluções baseadas em dados reais de aprendizagem. A governança deve promover mecanismos de financiamento estáveis, essenciais para a criação de um ecossistema robusto neste domínio. Relação entre Investigação e Inovação	44	+0.88
Os instrumentos de inovação devem assegurar continuidade, interoperabilidade e progressão ao longo dos percursos de desenvolvimento, integrando a consideração do impacto. Relação entre Investigação e Inovação	70	+0.87

Mais polarizadas

Proposta	Opiniões	σ
Visualização de todas as opiniões neste inquérito Desafios Sociais e Necessidades de I&I	57	0.79
Portugal deve privilegiar projetos colaborativos entre a academia e as empresas, em detrimento de financiamentos destinados a instituições isoladas. Relação entre Investigação e Inovação	133	0.74
O sistema científico nacional precisa de um reforço de financiamento estável através de adendas aos contratos-programa das UIDs que leve em conta o aumento do número de UIDs que obtiveram a classificação Excelente na última avaliação. Modelo e Fontes de Financiamento	25	0.73
O Estatuto de Bolseiro de Investigação (EBI) deve ser abolido e todas as bolsas de investigação devem ser tornadas em contratos de trabalho. Infraestruturas e Emprego Científico	132	0.72
O financiamento público da investigação deve exigir explicitamente trajetórias para impacto económico ou societal. Relação entre Investigação e Inovação	129	0.71
A investigação no campo das artes e humanidades deve ser acolhida e financeiramente apoiada com o intuito de reforçar a componente emocional e o espírito crítico associados às diversas áreas definidas como "estratégicas". Áreas de I&D	23	0.70
O investimento deve estar dedicado maioritariamente à ciência básica, sem exigir soluções comerciais. Desafios Sociais e Necessidades de I&I	97	0.70
Falta ligar o financiamento científico à criação de valor económico real. Sem mecanismos que transformem investigação em produtos, empresas e escala global, o impacto é limitado. Os venture studios podem ser a ponte crítica. Modelo e Fontes de Financiamento	32	0.69

Maior rejeição

Proposta	Opiniões	Score
Os indicadores vão contribuir para perceber as tendências em cada um dos temas críticos. Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	23	−0.53
Portugal deve concentrar o investimento num número limitado de infraestruturas científicas com competitividade internacional. Infraestruturas e Emprego Científico	141	−0.49
Os desafios sociais devem ser definidos principalmente ao nível nacional, em vez de estarem alinhados com as prioridades da UE. Desafios Sociais e Necessidades de I&I	226	−0.45

Proposta	Opiniões	Score
Portugal deve concentrar uma parte significativa do financiamento da AI2 num número limitado de grandes desafios societais (e.g., clima, demografia, digital), mesmo que isso reduza a dispersão de de financiamento por outras áreas. Desafios Sociais e Necessidades de I&I	219	**–0.44**
O conjunto formado pelos Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e critérios de avaliação representam as condições de sucesso na nova estratégica para a investigação e inovação. Concorda com estas escolhas? Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	26	**–0.42**
O Quadro Problema nacional e regional traduz as grandes prioridades para a ciência e inovação resultado da consulta alargada realizada. Revê-se nestes quadros? Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	22	**–0.39**
FCD2 – Ciência e Inovação como Motor de Desenvolvimento Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	35	**–0.38**
A AI² deve incluir um subdomínio de "IA para a Capacitação Educativa", com investigação aplicada, formação de professores e programas-piloto em territórios de baixa densidade. Governança e Ecossistemas de I&D	44	**–0.36**

Argumentos mais influentes

Os pontos argumentativos que mais participantes incluíram (▲) nas suas posições, em todo o fórum.

#	Argumento	Lado	▲
1	Não se constroi uma casa sem alicerces. A investigação fundamental dá esses alicerces. A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, d…	**Pró**	10
2	Os desafios sociais devem ser identificados ao nível nacional, mas enquadrados, articulados e cofinanciados em alinhamento com as prioridades estratégicas da UE. Os desafios sociais devem ser definidos principalmente ao nível nacional, em vez…	**Pró**	6
3	Literacia académica garante competência e eficácia nos trabalhos de investigação. A literacia académica deve ser reconhecida como um desafio societal estruturante…	**Pró**	6
4	A excelência científica não deve ser aferida predominantemente por indicadores bibliométricos. A diversidade disciplinar exige critérios de avaliação mais equilibrados e adequados FCD1 – Excelência da Investigação Científica	**Contra**	6
5	A Europa tem de estar unida e coerente para maior competitividade e liderança Os desafios sociais devem ser definidos principalmente ao nível nacional, em vez…	**Contra**	5
6	A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, FCD4 – Financiamento Estável e Diversificado	**Contra**	5
7	Este FCD apresenta uma visão essencialmente económica e financeira da investigação, descurando o contributo das ciências sociais. FCD4 – Financiamento Estável e Diversificado	**Contra**	5
8	A questão é mal formulada ! O desafio não a é a investigação mas sim definir a sua "direccionalidade" de acordo com desafios societais A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, d…	**Pró**	5
9	A ciência deve chegar à sociedade porque serve a sociedade As iniciativas de extensão universitária e divulgação científica e parcerias co…	**Pró**	5
10	Portugal deve beneficiar investigação de qualidade independentemente da área temática. O financiamento público deve priorizar as áreas de investigação em que Portugal …	**Contra**	5
11	A sociedade pode influenciar a identificação dos problemas e prioridades e informar a decisão científica e técnica. Se esta última tiver base sistémica. Os cidadãos e a sociedade civil organizada devem ter influência efetiva na defin…	**Contra**	4
12	A literacia científica dos cidadãos terá primeiro de ser fomentada, havendo várias formas de envolver a sociedade, antes de esta poder efetivamente influenciar prioridades. Os cidadãos e a sociedade civil organizada devem ter influência efetiva na defin…	**Contra**	4

Análise detalhada por proposta

Cada proposta mostra a distribuição de opiniões e os argumentos Pró e Contra submetidos pelos participantes, com o número de inclusões (▲).

Desafios Sociais e Necessidades de I&I — 25 propostas

A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, deve ser considerada um desafio societal prioritário nas políticas nacionais de financiamento à ciência, com mecanismos de bonificação dedicados.

+0.76 · 309 opiniões · 309 participantes · 21 argumentos · desvio ±0.37

Distribuição: Concordo muito 256 (83%) · Concordo 29 (9%) · Neutro 7 (2%) · Discordo 13 (4%) · Discordo muito 4 (1%)

Pró (15)	▲
Não se constroi uma casa sem alicerces. A investigação fundamental dá esses alicerces.	10
A questão é mal formulada ! O desafio não a é a investigação mas sim definir a sua "direccionalidade" de acordo com desafios societais A questão é mal formulada ! A investigação científica não é por si só um desafio societal ?! Desafios societais são p.e. alterações climáticas, a desigualdade, mudanças socio-demográficas, assimetrias no desenvolvimento dos territórios etc. O desafio é portanto não a investigação mas sim a como definir uma "direcionalidade" para a investigação, seja ela fundamental ou aplicada.	5
A investigação fundamental é indispensável ao desenvolvimento de pensamento crítico, renovação e criação.	4
A inovação tecnológica e a investigação aplicada não surgem do vácuo; elas alimentam-se do reservatório de conhecimento criado pela investigação fundamental movida pela curiosidade Tecnologias disruptivas como o GPS (baseado na Teoria da Relatividade), a internet, os lasers, ou a tecnologia de mRNA (crucial para as vacinas da COVID-19) resultaram de décadas de investigação fundamental que, no seu início, não tinham qualquer aplicação prática ou comercial óbvia. O setor privado e as indústrias raramente investem em ciência básica pura, pois respondem perante acionistas que exigem Retorno do Investimento (ROI) a curto/médio prazo. Por haver esta falha de mercado, o financiamento da investigação fundamental é uma responsabilidade inerente do Estado. Se as agências públicas de ciência adotarem a mesma lógica de "retorno imediato" do mercado privado, a ciência fundamental colapsará. Quando a investigação fundamental concorre na mesma "pista" que a investigação aplicada usando os mesmos critérios de avaliação, sai sempre prejudicada. É impossível quantificar o "impacto económico" de descobrir uma nova partícula ou mapear uma proteína desconhecida num prazo de 3 anos. Financiar a investigação fundamental não é um "luxo académico" de países ricos; é, na verdade, o investimento que torna os países ricos, resilientes e preparados para o futuro. Assumi-la como um desafio societal prioritário e protegê-la com mecanismos de bonificação é a única forma de garantir a sustentabilidade a longo prazo de todo o sistema científico e tecnológico nacional.	4
Sustentabilidade é durabilidade. Não basta começar. É necessário garantir que os objectivos sejam atingidos e mantidos ou até melhorados.	3
A investigação fundamental é um pilar da inovação. A ausência de financiamento neste domínio condena o sistema científico a um desenvolvimento deficiente. No entanto, isto não significa que o esforço de financiamento se concentre exclusivamente nesta categoria de investigação; é igualmente importante valorizar a investigação aplicada. Os países mais avançados em investigação conseguem estabelecer uma articulação entre estas duas categorias.	3
A investigação fundamental é a verdadeira vocação da academia e aquela que a longo prazo traz os maiores benefícios. Deve ser apoiada e promovida. Um exemplo clássico são os lasers, que quando foram feitos eram uma curiosidade e que hoje são parte integrante de tantas coisas, desde a medicina, à construção, etc	1
A investigação fundamental é importante para a evolução da nossa sociedade, devendo ter o devido enquadramento de financiamento, sujeito ao escrutínio e às prioridades públicas.	1
A investigação fundamental justifica por que é e para que é que se "faz" ciência. Não é possível realizar investigação e inovação responsáveis sem uma ética do fundamental. A investigação fundamental produz mais do que resultados dirigidos a um fim específico: produz a sabedoria necessária para analisar os processos que a eles levaram e as consequências da sua aplicação.	1
Se não se apostar em investigação fundamental não se descobrem oportunidades que apenas se encontram nessa investigação, é o mesmo que dizer que nada que nem se conhece interessa. Toda a eletrónica atual gira em torno do Silicio, mas o diamante tem muito mais potencial e vantagens. As pretensões de AI nem sequer se sustentam em Silício, para evoluir é preciso o fundamental noutro material, e aqui já se tem uma ideia, quantas só surgem enquanto se pesquisa sem ideia pré-concebida?	1

Pró (15)	▲
A investigação fundamental é essencial para gerar conhecimento de base, formar investigadores qualificados e sustentar futuras inovações científicas e tecnológicas, mesmo quando os	1
A investigação fundamental é um investimento no futuro de longo prazo.	1
Não haverá sustentabilidade na investigação aplicada e consequentemente na inovação sem investimento criterioso na investigação fundamental.	1
A geração de conhecimento científico é a base para toda a inovação e consequente desenvolvimento (científico, económico, social). É imperativo que Portugal adote mecanismos sustentáveis, fiáveis e transparentes que apoiem/financiem a investigação dedicada à geração de novo conhecimento científico. Para atingirmos níveis de competitividade internacional, necessitamos de um sistema científico nacional fundado numa estratégia nacional a longo prazo que premie a transparência, excelência e mérito, dotada dos recursos necessários para a execução desse propósito.	1
Precisamos de acabar com a tendência para lançar um tópico novo e deixar de oo abordar, quando "passa de moda". Ao longo dos anos, temos vindo a assistir ao aparecimento de tópicos de investigação que todos querem trabalhar, porque dão oportunidades. Mas, quando deixam de ser novidade, corre-se o risco de ver esse fluxo de investigação desaparecer e ser substituído por outros gerados por novos "tópicos na moda". Acredito que alguns deixem de ser pertinentes, mas não é certamente o caso de todos. Logo, há que ir mantendo o interesse pelos que forem pertinentes, para garantir sustentabilidade à investigação.	1

Contra (6)	▲
Pelo contrário, o modelo de financiamento peca normalmente por privilegiar a investigação fundamental, em detrimento da abordagem aos efetivos desafios societais e empresariais. A resiliência e a sustentabilidade do sistema científico depende mais do envolvimento e da investigação aplicada aos problemas sociais e empresariais, pelo que seria de encontrar um ponto de equilíbrio que não privilegie o financiamento da investigação fundamental	3
Sustentabilidade quando relaciona a autonomia expõe o défice de investimento A sustentabilidade é aqui entendida como forma de autofinanciamento, se nas áreas de inovação até conseguimos algum financiamento em programas dedicados, para a investigação fundamental em geral isso não acontece, terá sempre de ser financiada.	2
A calssificação da investigação dita fundamental não deve constituir critério para o modelo de financiamento. Concordo que deva ser focada a atenção nos desafios sociais.	1
O país não pode passar a vida a investigar para nada. Que a curiosidade não seja limitada, é um ponto, mas que a cada conclusão se encontre uma fonte de rendimento, devia ser outro	1
A investigação fundamental é essencial para a sustentabilidade científica e inovação de longo prazo.	1
A criação de mecanismos de bonificação específicos pode reduzir recursos disponíveis para investigação aplicada e projetos com impacto económico e social mais imediato.	1

O financiamento público deve priorizar as áreas de investigação em que Portugal enfrenta vulnerabilidades estruturais (e.g. resiliência climática), mesmo que não sejam áreas de forte competitividade nacional.

+0.15 · 252 opiniões · 252 participantes · 20 argumentos · desvio ±0.58

Distribuição: Concordo muito 76 (30%) · Concordo 87 (35%) · Neutro 2 (1%) · Discordo 43 (17%) · Discordo muito 44 (17%)

Pró (9)	▲
Áreas ligadas a vulnerabilidades estruturais podem e devem ser reformuladas como investigação aplicada, gerando soluções técnicas e frameworks operacionais competitivas/escaláveis.	3
A área das Humanidades e Artes deve ser uma das prioridades da investigação nos nossos dias para o equilíbrio da sociedade contemporânea.	3
O financiamento deve ser reforçado para incluir prioridades ligadas a vulnerabilidades estruturais do país, sem comprometer o apoio à excelência científica.	2
Concordo que o financiamento público deva priorizar áreas de investigação e inovação desde que sejam bem identificadas sem inviezamentos.	2
A investigação não deve ser subjugada è competividade Na definição de prioridades para a investigação, o que importa é definir "direcções". As vulnerabilidades lnacionais são a expressão a nível local de como os grandes desafios societais impactam no país, no território e nas pessoas e devem, portanto, ser considerades como prioridade	1
Não basta "jogar à defesa". Há que procurar as oportunidades.	1
A ser verdade o que se diz, mesmo parando há uma década o estrago já era irreversível nas próximas décadas, portanto a solução é capturar CO2, mas por cá é só bicicletas!	1

Pró (9)	▲
Pode-se acrescentar a área da Educação, É essencial para pôr a sociedade a refletir sobre questões que - longe de deverem estar no segredo dos deuses - precisam de ser avaliadas por todos, mas de forma devidamente fundamentada.	1
A investigação em Humanidades e Artes deve contribuir de forma prioritária para o desenvolvimento equilibrado da nossa sociedade contemporânea.	

Contra (11)	▲
Portugal deve beneficiar investigação de qualidade independentemente da área temática. Tentar seguir prioridades baseadas em temas que são mais chamativos ou modas limita o conhecimento, e origina efeitos de manada que em nada beneficiam a pluralidade do saber. Aquilo que é referido como uma prioridade tende a ser rapidamente volúvel e financiar com base nesse conceito leva a dinâmicas descontínuas que dificilmente criam a maturidade requerida em qualquer processo de investigação credível e competitiva.	5
Só se inseridas numa estratégia nacional: ou seja, não apenas por serem áreas em que Portugal tem vulnerabilidades mas porque fazem sentido nos caminhos identificadeos.	3
Não. Se a investigação começa a ser financiada ao sabor dos tempos, é o seu fim. Toda a investigação deve ser financiada pela sua qualidade e não pela sua área	3
Priorizar o que sabemos fazer melhor O financiamento publico deverá priorizar as áreas e os pólos de investigação em que tivermos melhores competências, resultados e que sejam estratégicos para PT, não necessariamente os que abordem "fragilidades estruturais". Estas deverão ser enfrentadas com o que o "mercado" de I&I já oferece para esse efeito, em qualquer parte do mundo.	2
AI2 não pode continuar a perpetuar a precariedade dos bolseiros de investigação. Não pode continuar a sustentar a ciência no trabalho de quem nem sequer tem contrato As bolsas de investigação são contratos, com garantias, noutros países da Europa. Quem faz doutoramento já não é estudante; é contribuinte na tarefa científica e encontra-se numa faixa etária que merece garantias e estabilidade	2
Têm obrigatoriamente de ser implementados contratos programa financiados pelo governo com do apoio do setor privado, para o estabelecimento de politicas estruturantes e não ad-hoc Priorizar áreas onde o país é vulnerável, mesmo sem vantagem comparativa inicial, é uma estratégia prudente de política pública não só na temática do risco climático mas também em todas as áreas estruturantes, que não podem depender de ciclos governativos.	1
As vulnerabilidades são voláteis. A investigação fundamental deve ser agnóstica a essas volatilidades.	1
Deve existir um alinhamento com o nosso conhecimento retido (know-how) e que utilize recursos que dispomos já em Portugal	1
A decisão sobre financiamento público deve depender de outros critérios. Os setores mais aplicados e a inovação devem ser alavancados pelo setor privado.	1
Todas as áreas devem ser financiadas	1
O financiamento público deve responder a vulnerabilidades estruturais, mesmo sem retorno competitivo imediato.	1

Os desafios sociais devem ser definidos principalmente ao nível nacional, em vez de estarem alinhados com as prioridades da UE.

–0.45 · 226 opiniões · 226 participantes · 15 argumentos · desvio ±0.50

Distribuição: Concordo muito 13 (6%) · Concordo 27 (12%) · Neutro 5 (2%) · Discordo 46 (20%) · Discordo muito 135 (60%)

Pró (8)	▲
Os desafios sociais devem ser identificados ao nível nacional, mas enquadrados, articulados e cofinanciados em alinhamento com as prioridades estratégicas da UE.	6
Sendo financiamento nacional, logo significa fazer opcoes em areas estrategicas para o pais, em particular na investigacao basica.	4
É um "NIM" ou um "SÃO": sim devemos ter opções estratégicas nacionais próprias, construindo edifícios que as liguem às opções de Bruxelas.	3
O factor nacional é cada vez menos relevante num mundo global.	1
Deve haver uma estratégia nacional.	1
Acima de tudo sou Portuguesa, Portugal é o mais antigo país do mundo ocidental, a Europa não é, nunca foi nem nunca será representativa de Portugal e isso é problema da Europa.	1
Desafios sociais e estabelecer prioridades não é a mesma coisa. Portugal deve definir os desafios que quer posicionar estruturalmente enquanto país, sem esquecer prioridades da EU	1

Pró (8)	▲
Se pertencemos à UE, temos de alinhar com a sua política, mas não esquecendo que aderimos porque tal pareceu favorável aos interesses do país. Aqui está uma boa oportunidade de exercer o tão referido Pensamento Crítico. A UE abre portas e dá-nos acesso a redes. Mas nem todas nos interessam. Há que escolher judiciosamente, analisando as necessidades e interesses nacionais. Não temos de ser todos iguais - nem somos - porque fazemos parte da mesma organização. Por outro lado, ao fazer este exercício, também podemos chamar a atenção de parceiros que estejam em sintonia connosco.	1

Contra (7)	▲
A Europa tem de estar unida e coerente para maior competitividade e liderança	5
É necessário existir um alinhamento com a UE, no entanto é importante simultâneamente reconhecermos onde temos excelente know-how e recursos para utilizar	2
O desalinhamento estratégico entre os estados-membro, resulta numa Europa mais fraca. Devemos tomar opções nacionais alinhadas com a estratégia Europeia, mas que nos diferenciem.	1
Tem de haver uma estratégia alinhada com a UE, para termos uma união coesa. No entanto sem esquecer dos interesses Nacionais. Mas sempre alinhado com a UE .	1
A estratégia nacional não pode existir sem enquadramento no ecossistema a que pertence e como tal não pode não ter também um alinhamento forte Europeu. Para obtermos elevados impactos é necessário grandes investimentos e isso só é possível com um alinhamento ao nível Europeu.	1
O alinhamento com a Europa deverá ser visto como um requisito para a obtenção de qualquer financiamento	1
Portugal é parte da Europa, os desafios sociais Europeus são muito semelhantes aos Portugueses. Talvez PT tenha alguns mais específicos mas "Cancro" "Alterações Climáticas" "Cidade Decidir "correr sozinho" é não só uma política má no geral como uma perda de oportunidade. Se Portugal se focar "APENAS" num desafio específico (e.g. combate à doença mental) perde todas as oportunidades de "importar" melhorias na área do Cancro e da Saúde Cardiovasculares que estão a ser geradas na Europa. Portugal deve SIM, identificar desafios nacionais e para isso mobilizar recursos próprios, e EM SIMULTANEO olhar para os desafios identificados pela Europa e desenhar estratégias para caminhar junto da Europa no combate a esses desafios complementando os recursos Europeus com Nacionais de forma a garantir implementação e continuidade. Qualquer coisa diferente dessa fará com que Portugal esteja sempre "longe" da Europa, não faça um bom aproveitamento dos fundos disponíveis e frequentemente tenha de reinventar a roda a custos próprios superiores ao que iria investir se o fizesse em conjunto com outros países.	1

A literacia académica deve ser reconhecida como um desafio societal estruturante nas políticas nacionais de I&I, por constituir a base da literacia científica, da compreensão crítica da ciência e do seu impacto social.

+0.69 · 226 opiniões · 226 participantes · 10 argumentos · desvio ±0.35

Distribuição: Concordo muito 165 (73%) · Concordo 46 (20%) · Neutro 4 (2%) · Discordo 11 (5%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (5)	▲
Literacia académica garante competência e eficácia nos trabalhos de investigação.	6
No contexto das políticas europeias e portuguesas de educação, ciência e inovação, a literacia académica é um desafio societal estruturante e não apenas pertinente ,mas urgente Reforça as bases da literacia científica e da capacidade crítica da sociedade Melhora o desempenho académico e reduz desigualdades Contribui para a sustentabilidade científica do país Promove democratização do conhecimento e equidade cognitiva	4
Sim, mas... Concordo com a importância deste fator, mas não ao ponto de o considerar um desafio prioritário de I&I. Será antes um desafio centrado ao nível académico e nos respetivos curriculos,	2
A literacia fortalece a compreensão crítica da ciência, promove a participação informada na sociedade e contribui para a formação de cidadãos e profissionais mais qualificados.	1
A literacia académica associada à comunicação de ciência deve fazer parte dos Curricula dos Mestrados juntando competências como o Pensamento Crítico para além da Gestão de Inovaç	1

Contra (5)	▲
Em Portugal, a literacia académica é reconhecida como carência, mas ainda não existe integração sistemática de modelos pedagógicos ou frameworks de referência no SCN Ausência de frameworks operacionais claras Elevado custo de implementação a nível institucional Risco de fragmentação e desigual aplicação entre instituições Resistência institucional devido à ausência de tradição	3
A nível internacional existe já uma dinâmica muito relevante no contexto da literacia como são exemplos o Manual de Oslo e Frascati, assim como Referenciais Normativos ISO	3
Todos os investigadores têm literacia científica. Já é terrível retirarem o grau de literacia adquirida nas licenciaturas pré-Bolonha, aliás, deviam rever essa retirada de grau. Eu licenciei-me com 21 anos, trabalhei sempre, em certa altura optei por não continuar na Academia e sou empreendedora, se calhar tenho mais literacia pelas funções que desempenho que alguns sempre na Academia, já é errado retirar capacidades prévias e rebaixá-las face aos novos graduados. Também é errado mais modelos comparativos baseados em clichés. Se calhar os empreendedores fazem com nada muito mais que os Académicos com milhões e serão sempre menos Académicos que os Académicos, logo esse nível de critério não é justo.	1
Em qualquer país além de Portugal, uma licenciatura pré-Bolonha é um Master Degree e uma startup é uma PME com menos de 10 anos, cá não! Já chega de reduzir o reconhecimento!	1
A integração pode ser difícil de operacionalizar devido à ausência de modelos consensuais e de mecanismos claros de implementação e avaliação.	1

As iniciativas de extensão universitária e divulgação científica e parcerias com ONG's e associações devem ser mais valorizadas na avaliação dos investigadores e docentes, bem como a publicação de livros, capítulos e artigos em jornais.

+0.53 · 222 opiniões · 222 participantes · 15 argumentos · desvio ±0.52

Distribuição: Concordo muito 143 (64%) · Concordo 46 (21%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 21 (9%) · Discordo muito 12 (5%)

Pró (11)	▲
A ciência deve chegar à sociedade porque serve a sociedade	5
Sim, mas q.b.. Muitas ONGs são mais políticas que sociais ou científicas. Têm interesses diversos.	3
As iniciativas de extensão universitária ou transferência de conhecimento são quase sempre subavaliadas, e constituem historicamente um ponto fraco dos sistemas de inovação.	2
Acrescento aos Livros, Capítulos , Artigos ...as Criações Artística (Prática de Investigação Artística - sociais, culturais, comunitárias) que devem ser igualmente valorizada.	2
Tempo dedicado à divulgação cientifica é cada vez mais exigido aos investigadores. isto tem potencialmente um efeito muito positivo na sociedade mas não é devidamente recompensado nem no acesso à carreira nem na progressão de carreira. Contratos precários e curtos limitam a capacidade de um investigador de divulgar a ciência e interagir com o publico em geral.	2
Colaboração em plataformas de oportunidades junto dos jovens como o Manual da Juventude, Uniarea, Associação Future, FNAJ, entre outras	2
Até onde vai a extensão universitária? O domínio da dita extensão universitária deverá igualmente incluir as iniciativas de formação e capacitação, corporativa e institucional, que algumas Faculdades já prestam	1
Isto é importante no geral, mas não se pode medir todas as áreas científicas pela mesma bitola.	1
As próprias Startups podem ter esse tipo de parcerias e devem ter vantagens por isso. Eu estou a desenvolver um projeto com uma instituição no Quénia que devia de alguma forma valorizar o que é feito, sendo que o tecido científico não se limita a Academia com os proformes todos, falta de investimento ou de interesse em áreas primordiais faz avançar sozinho eventualmente mas os investigadores não são menos válidos que os das Academias, por não estarem vinculados a Instituições Públicas, se calhar gostavam de estar e nunca os integram e eles chegam a estes pontos sozinhos, não pode ser cada vez maior o desfasamento do reconhecimento do trabalho de investigadores extra Público, são profissionais que devem ter o mesmo tratamento, apoio, oportunidades e valorizações: http:/kenya.upsd.pt.	1
A presença e integração, dos cientistas na sociedade - publico geral, escolas, prisoes- se feita corretamente (informal, curiosa, inspiracional) merece ser valorizada na carreira.	1
É importante ver o que se entende por extensão universitária. A atual tendência para multiplicar os eventos e fazer de tudo um event também não me parece positiva. Há que divulgar, quand houver algo a divulgar. Não me parece pertinente criar eventos e depois quase andar a inventar algo para os vallidar.	1

Contra (4)	▲
Estas dimensões devem ser avaliadas ao nível das instituições, garantindo impacto estruturado e integrado, e não em iniciativas individuais isoladas.	4

Contra (4)	▲
As publicações já têm um peso demasiado grande nas avaliações. A transição para o CV narrativo mostra melhor o impacto que se tem na sociedade	1
Extensão universitária, divulgação científica e impacto social devem ser mais valorizados na avaliação académica.	1
As publicações já têm um peso demasiado grande no CV de um investigador, a alteração para o CV narrativo dá mais visibilidade ao impacto que a ciencia tem na sociedade	

Portugal deve concentrar uma parte significativa do financiamento da AI2 num número limitado de grandes desafios societais (e.g., clima, demografia, digital), mesmo que isso reduza a dispersão de de financiamento por outras áreas.

–0.44 · 219 opiniões · 219 participantes · 15 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 31 (14%) · Concordo 21 (10%) · Neutro 3 (1%) · Discordo 27 (12%) · Discordo muito 137 (63%)

Pró (9)	▲
O foco em desafios gera impacto e massa crítica, mas só com financiamento horizontal robusto. As missões devem orientar prioridades, sem substituir o financiamento de base.	2
Aposta específica em algumas áreas, desde que bem pensada e sem "secar" as restantes, pode permitir dar passos relevantes e diferenciadores.	2
Sugiro premiar áreas estratégicas. Ou seja, haver financiamento horizontal mas ser premiado o financiamento de atividades identificadas estratégicas para o País.	1
Sobretudo num país pequeno, com uma pequena comunidade científica no contexto global, não é possível financiar todas e quaisquer areas da preferencia dos cientistas.	1
Uma estratégia eficiente consiste em focar a atenção (os recursos) em temas de oportunidade e não dispersar.	1
Pela dimensão de PT, apenas paulatinamente orientado a investigação para áreas estratégicas e usufruindo da multidisciplinaridade existente podemos diferenciar-nos. A dispersão inviabiliza atingirmos massa crítica necessária para que tanto a I&D, como as empresas capitalizem os sucessos da investigação realizada e contribuam para a melhoria das condições de vida dos contribuintes.	1
Deve existir foco, numa estratégia que pode ser revista, mas que deve potenciar conhecimento e recursos já existentes	1
Deve fazer-se uma observação rigorosa de todas as variáveis para concluir com diferentes perspectivas se há ou não Alterações perigosas reais e havendo, não se brinca em serviço!	1
Investimentos quando priorizados e categorizados como relevantes devem ter foco de financiamento e podem reservar uma verba sandbox para pequenos investimentos	1

Contra (6)	▲
A ciência básica é a prevenção e a solução dos problemas do futuro. O desconhecimento do que serão os problemas do futuro inviabiliza esta proposta.	4
Nem pensar. Precisamos de investigação em todas as áreas, logo que seja feita com qualidade. Esse foi e é o erro europeu das últimas décadas.	2
Têm de haver sempre areas estruturantes independentes dos ciclos governativos Priorizar áreas onde o país é estruturalmente vulnerável. como resiliência climática, gestão hídrica, risco de incêndio, saúde pública ou sustentabilidade territorial, não é apenas uma escolha racional, é uma condição para assegurar resiliência, soberania, competitividade futura e alinhamento europeu.	1
Uma especialização exagerada pode limitar apostas futuras.	1
As mudanças de clima também são mais ou menos naturais como a Saúde! Corre-se o risco de querer politizar Ciência , especialmente se se concentrar toda a Ciência com um único foco!	1
Grandes desafios são importantes, mas sem comprometer diversidade científica e áreas como educação e ciências sociais.	1

Os cidadãos e a sociedade civil organizada devem ter influência efetiva na definição das prioridades nacionais de investigação.

+0.10 · 216 opiniões · 216 participantes · 13 argumentos · desvio ±0.49

Distribuição: Concordo muito 47 (22%) · Concordo 82 (38%) · Neutro 5 (2%) · Discordo 58 (27%) · Discordo muito 24 (11%)

Pró (6)	▲
Os cidadãos informados	3
Fazer os "sábios" sair do seu nicho de conforto para sentir na pele as necessidades dos cidadãos. "Grau, mein Freund, ist alle Theorie".	2
Eu acho que sim mas primeiro com um teste de integrais e matrizes para resolver. Porque é que se pergunta a qualquer pessoa se acha que o trabalho de investigadores é importante?	2
Para enfrentar desafios societais globais é necessário uma abordagem "participativa" Contudo num sistema multi-nivel a participação na definiçãod de prioridades nacionais, que estão condicionadas pelas prioridades Europeias, deve ser fita a vários níveis. A nivel nacional deve-se definir direcções para experimentação e desenvolvimento a nível regional	1
A participação ativa da sociedade e dos cidadãos, com transparência e objetividade, é fundamental para a correta definição das prioridades de investigação a nível nacional.	1
Sim a influencia da sociedade é importante. Será que a sociedade em geral possui literacia para poder dar uma opinião de investigação	1

Contra (7)	▲
A sociedade pode influenciar a identificação dos problemas e prioridades e informar a decisão científica e técnica. Se esta última tiver base sistémica.	4
A literacia científica dos cidadãos terá primeiro de ser fomentada, havendo várias formas de envolver a sociedade, antes de esta poder efetivamente influenciar prioridades.	4
Na definição de qualquer política nacional, num regime democrático como o nosso, os cidadãos e a sociedade é ouvida nas urnas sobre orientações formuladas por especialistas.	1
A sociedade precisa primeiro de entender a diferença entre investigação fundamental e o financiamento privado de aplicações com retorno definido.	1
Já temos um conjunto enorme de atores a contribuir. Deve existir foco no planeamento da estratégia	1
Isso só poderá acontecer quando todos os cidadãos tiverem literacia financeira	1
Cidadãos e sociedade civil devem participar na definição das prioridades científicas nacionais.	1

Devem existir mecanismos específicos para a adoção operacional de resultados de I&D (e.g., serviços de dados) pelas entidades públicas, permitindo contratos não comerciais que cubram os custos operacionais sem gerar conflito com o CCP.

+0.66 · 178 opiniões · 178 participantes · 8 argumentos · desvio ±0.42

Distribuição: Concordo muito 130 (73%) · Concordo 32 (18%) · Neutro 2 (1%) · Discordo 9 (5%) · Discordo muito 5 (3%)

Pró (4)	▲
A autonomia científica é uma condição essencial para que Portugal mantenha capacidade de inovação, independência tecnológica e resiliência estratégica Falta de autonomia leva à perda de talento e fuga de cérebros Compromete decisões políticas baseadas em evidência Reduz a capacidade do país gerar inovação própria Aumenta o risco de enviesamento científico	4
A sustentabilidade científica, assegurada através da investigação fundamental, deve ser considerada um desafio societal prioritário nas políticas nacionais de financiamento. Estabilização do Sistema Científico Nacional Capacidade de planeamento a longo prazo Proteção da diversidade científica Maior alinhamento com prioridades europeias	1
Esta criação facilita a integração sustentável de resultados de I&D nas entidades públicas, permite a sua manutenção, evolução e utilização efetiva em contexto operacional.	1
Para fomentar inovação podem tipificar projectos Novos ou Recorrentes para os novos podem criar uma sandbox com valor estipulado determinado.	1

Contra (4)	▲
A especificidade não pode afastar os contratos do código de trabalho e dos CCP	1
Em Portugal, a sustentabilidade científica permanece fragilizada por problemas estruturais , entre os quais a instabilidade crónica do financiamento e políticas de longo prazo Um real conhecimento global das instituições do SCN e uma falta de abordagem holística para problemas comuns. Risco de falta de execução real apesar da prioridade formal por planeamento reduzido e conhecimento profundo das instituições. Sem métricas claras de excelência, continuidade e relevância científica, as bonificações podem dispersar recursos ou falhar em corrigir os desequilíbrios estruturais do SCN.	1
Contratos não comerciais específicos podem aumentar a complexidade jurídica e administrativa, criando riscos de falta de transparência e desigualdade nos processos de contratação.	1
Deve é haver formação sobre propriedade intelectual, sobre transferência de tecnologia e licenciamentos tanto às ENESIS como às empresas.	1

A literacia tecnológica deve ser reconhecida como uma prioridade estruturante das políticas de I&D, orientando instrumentos, missões e critérios de financiamento, para garantir adoção responsável e impacto social da inovação.

+0.49 · 171 opiniões · 170 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.42

Distribuição: Concordo muito 92 (54%) · Concordo 64 (37%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 12 (7%) · Discordo muito 3 (2%)

Pró (1)	▲
Literacia sim, mas não chega. Há que promover a criatividade, a ousadia e a disrupção.	1

Contra (4)	▲
Não. O que é impacto social? Nunca vi uma definição de jeito...	1
Não são falados os impactes ambientais, positivos e negativos, associados ao desenvolvimento tecnológico. um dos impactes é a sustentabilidade dos recursos naturais, nomeadamente os recursos minerais, suporte do desenvolvimento tecnológico, que são recursos finitos.	1
Quanto mais rótulos pior, isso não ajuda a aumentar o investimento, ajuda a ser cada vez mais migalhas porque há mais um ponto por onde se negue e vão usá-lo, para negar usam.	1
O país tem que investir em Ciência, Inovação e Tecnologia mesmo além de investimento Europeu, e tem de investir sem barreiras. Há x investigadores e y investimento, chamem-nos.	1

As perguntas desta consulta deveriam ser mais claras e objetivas

+0.60 · 108 opiniões · 108 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.48

Distribuição: Concordo muito 73 (68%) · Concordo 22 (20%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 9 (8%) · Discordo muito 3 (3%)

Pró (3)	▲
Usam-se demasiados chavões com expressões que poucas pessoas conseguem avaliar o verdadeiro sentido, como sustentabilidade e autonomia.	2
Vocês próprios respondem a esta pergunta, colocando explicações enormes sobre cada pergunta. Só o facto de a colocarem, já diz que vocês próprios conhecem a resposta.	1
Concordo a 100% com os argumentos apresentados pelos outros colegas.	1

O investimento deve estar dedicado maioritariamente à ciência básica, sem exigir soluções comerciais.

–0.02 · 97 opiniões · 97 participantes · 7 argumentos · desvio ±0.70

Distribuição: Concordo muito 33 (34%) · Concordo 10 (10%) · Neutro 2 (2%) · Discordo 17 (18%) · Discordo muito 35 (36%)

Pró (4)	▲
O valor do conhecimento não pode ser meramente comercial; baseia-se em disciplinas de natureza diversa. Para algumas, a utilidade comercial é inerente; para outras, é inviável.	2
A principal função de uma universidade é produzir conhecimento, não é produzir empresas. Deve-se financiar a produção de conhecimento. Há ciência básica que se tornou num estrondoso êxito comercial. É o caso dos lasers	1

Pró (4)	▲
A riqueza das nações é construída a longo prazo e exige uma compreensão da anatomia da verdadeira inovação mais ampla. Existe uma correlação direta e inegável entre as nações com os maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e PIBs mais robustos (como os EUA, Alemanha, Japão, ou Coreia do Sul) e o seu investimento histórico em investigação fundamental. Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos adotaram a visão de Vannevar Bush (Science, The Endless Frontier), que postulava que o investimento maciço do Estado em ciência básica, sem a exigência de aplicações práticas imediatas, era essencial para a segurança e prosperidade nacional. Esse investimento criou o ecossistema que deu origem a Silicon Valley. A tecnologia não surge do nada, nem nasce da simples vontade de criar um produto comercial. Ela é o resultado visível de décadas de investigação fundamental impulsionada puramente pela curiosidade humana. As vacinas que permitiram a reabertura da economia global durante a pandemia de COVID-19 não foram inventadas em 2020. Foram o culminar de mais de 30 anos de investigação em biologia molecular e no encapsulamento de nanopartículas lipídicas, trabalhos que durante décadas lutaram por financiamento por não terem uma aplicação comercial imediata. Subordinar as soluções comerciais significa aceitar que as políticas públicas e o financiamento devem proteger a ciência básica das pressões do mercado. O Estado e as sociedades devem financiar o "inútil" hoje, sabendo que essa é a única garantia de ter matéria-prima para criar produtos revolucionários daqui a 30 anos.	1
Ciência Aplicada deveria ser maioritariamente auto-financiada. Ciência Aplicada não consegue avançar muito sem a ciência fundamental. Ciência Aplicada cria produtos e patentes que podem ser diretamente comercializados.	

Contra (3)	▲
Não devemos descartar o conhecimento sem valor comercial, mas a prioridade deve ser dada ao crescimento da nossa economia e sociedade. O investimento deve sempre buscar a criação de valor.	1
Qualquer investigação pode ter valor, é um desperdicio não o aproveitar!	1
Embora deva existir espaço para o financiamento de ciência fundamental, a maioria do financiamento tem de recair sobre projetos que visam resolver problemas ou criar valor.	1

A criação da AI2 representa uma oportunidade estratégica para Portugal posicionar a Inteligência Artificial como motor de transformação social, económica e educativa num quadro equilibrado e eticamente responsável.

+0.44 · 90 opiniões · 90 participantes · 8 argumentos · desvio ±0.52

Distribuição: Concordo muito 47 (52%) · Concordo 24 (27%) · Neutro 4 (4%) · Discordo 9 (10%) · Discordo muito 6 (7%)

Pró (5)	▲
Esta proposta de prioridade articula estrategicamente três desafios centrais para o futuro do país: transformação digital, qualificação da população e coesão social e territorial.	4
É obvio que qualquer inovação nesta altura é uma oportunidade para elevar IA, a questão é se é assim tão importante elevá-la, e se há condições para alguma vez isso ser importante. Tenho colaborado com empresas de Treino de Inteligência Artificial a nível mundial, tanto EUA como China, top mundo mesmo (Outlier, Appen, etc), a minha visão sobre IA não é deslumbrada, antes pelo contrário. A IA falha muito, não tem assim tanto potencial se averiguarmos rigorosamente as suas falhas, lá porque diz não quer dizer que esteja certo. Faz puzzles de informação que lá tenha sido armazenada, baseada em probabilidades. Eu acho que por cada tarefa delegada a IA é necessário 3-5 vezes mais pessoas para testar tudo o que ela está a dizer, especialmente a nível científico, ela diz muito coisa que demoraria muito tempo a fazer um teste rigoroso se faz ou não sentido o que está a dizer. Isso é vantajoso? É , se for considerado o impacto real da IA aumenta emprego, se é com isso que desempregam toda a gente, mais vale estarem quietos. É que delegar a fios de cobre inteligência que é impossível eles terem.	1
A IA é uma das principais forças transformadoras da sociedade atual. Perante a atual transformação social, em diversos campos, promovida pela IA, assim como os riscos que esta pode acarretar, é fundamental que a IA esteja no centro das agendas de investigação em Portugal.	1
A IA só terá valor estratégico real na educação se for pensada a partir de um enquadramento pedagógico e institucional claro. A IA só terá valor estratégico real na educação se for pensada a partir de um enquadramento pedagógico e institucional claro, como mediação pedagógica contextualizada, disciplinarmente sensível e orientada para o desenvolvimento de competências humanas de ordem superior, e não como mera camada tecnológica de eficiência. Na educação aberta e a distância, e muito particularmente no ensino de línguas estrangeiras, a IA pode apoiar a prática da oralidade, o feedback imediato e a autorregulação da aprendizagem. Contudo, não substitui a construção relacional, a intencionalidade discursiva, a sensibilidade intercultural, a reformulação crítica do pensamento nem a mediação docente. É precisamente nesta tensão entre apoio tecnológico, exigência pedagógica e responsabilidade individual e institucional que se situa um dos desafios mais decisivos, que merece reflexão ponderada.	1

Pró (5)	▲
Professores e Alunos em qualquer nível de escolaridade podem beneficiar com as oportunidades de construção de "IA apps" de apoio ao ensino/aprendizagem.	1

Contra (3)	▲
A IA encerra outra questão muito mais material que quase ninguém fala, mas na verdade é materialmente e energeticamente impossível fazer uma substituição da sociedade por IA.	1
No estado atual da arte, nem por sombras se chega a esse ponto, então é bom ser rigoroso em qualquer uso de IA, Inteligência Humana é muito mais fenomenal do que querem fazer crer	1
Não percebo porque é que a criação da AI2 se constitui como uma oportunidade estratégica para a IA. Está algo escrito sobre isso nos estatutos da AI2?	1

O cenário social em Portugal é marcado por desafios críticos que interligam a crise da habitação, a pressão sobre a saúde pública e a persistência do elevado custo de vida na alimentação e energia, conduzindo a problemas de resiliência.

+0.19 · 89 opiniões · 89 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 35 (39%) · Concordo 20 (22%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 19 (21%) · Discordo muito 15 (17%)

Pró (1)	▲
Portugal sim, mas existe um mundo de oportunidades fora de Portugal que nos pode trazer benefícios. Nomadismo digital, por exemplo.	1

Contra (3)	▲
O contexto desta questão não parece de natureza científica mas sim de competência politica.	1
A Saúde é um estado natural, não o façam depender 100% de Ciência nunca mais! Também é Ciência contrariar esse tipo de Ciência!	1
A investigação científica não pode ser condicionada à partido pelos problemas sociais do país, nem por quaisquer outras limitações.	1

Deveria ser criado um centro nacional de investigação, nos moldes dos existentes em outros países europeus

+0.25 · 78 opiniões · 78 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.69

Distribuição: Concordo muito 35 (45%) · Concordo 19 (24%) · Neutro 3 (4%) · Discordo 8 (10%) · Discordo muito 13 (17%)

Pró (2)	▲
Não sei a que moldes exatos se refere mas nenhum país avança sem Ciência e em Portugal há muitos cientistas desperdiçados. Mais vale fazerem isso e darem um laboratório a cada um.	3
Menos avaliação prévia, x garantido ao ano e apresentem resultados. Até poupavam em gabinetes do governo, se calhar!Verdade seja dita que tudo o que existe só serve para atrapalhar	2

Contra (2)	▲
Que países? Existem diferentes modelos em diferentes países. O que quase todos os países europeus têm são diferentes agências de financiamento para a investigação científica.	2
Já existem os laboratórios de referência.	1

Reconhecer como área estratégica estruturante a investigação sobre o próprio ecossistema de investigação e inovação, promovendo a criação de um laboratório associado dedicado ao seu estudo.

–0.20 · 64 opiniões · 64 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.69

Distribuição: Concordo muito 14 (22%) · Concordo 9 (14%) · Neutro 1 (2%) · Discordo 12 (19%) · Discordo muito 28 (44%)

Pró (3)	▲
Não sei se será necessário criar um laboratório associado, mas que faz falta um estudo sistemáico sobre a (des)organização do sistema cientíco e do seu financiamento, faz.	2
Incluir nesta agenda a Educação Doutoral Eu acrescentaria ainda que esta agenda deve incluir a Educação Doutoral e o desenvolvimento de talento de investigação, porque os doutorandos constituem um dos principais mecanismos através dos quais o sistema científico se reproduz, se renova e responde às necessidades económicas e societais. Sem compreender a evolução da educação doutoral, torna-se difícil compreender a evolução do próprio ecossistema de investigação e inovação.	1
Após várias décadas de FCT - com os seus sucessos e insucessos - convém avaliar o modelo que instituiu para decidir como se vai orientar a nova agência.	1

Contra (2)	▲
Existem demasiadas instituições no SCN, que carecem de uma avaliação continua que justifique a existencia das instituições que tragam mais valias e não apenas consumo de recursos Centros de competencias, laboratorios associados, Unidades de investigação etc	1
O que é preciso é dar condições cada vez melhores aos laboratórios de investigação científica e inovação para conseguirem manter-se competitivos internacionalmente.	1

Visualização de todas as opiniões neste inquérito

+0.02 · 57 opiniões · 57 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.79

Distribuição: Concordo muito 19 (33%) · Concordo 9 (16%) · Neutro 2 (4%) · Discordo 8 (14%) · Discordo muito 19 (33%)

Pró (1)	▲
Reduz a resposta expontânea e pode induzir a resposta	1

Contra (1)	▲
Esta abordagem permite uma opinião e contribuição mais informada, e a pessoa é sempre livre de dar a sua opinião individual.	2

A investigação e inovação deveria ter também um foco na Administração pública de forma a termos melhores serviços públicos e uma melhor relação entre a sociedade e as entidades públicas

+0.51 · 46 opiniões · 46 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.44

Distribuição: Concordo muito 23 (50%) · Concordo 20 (43%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (4%) · Discordo muito 1 (2%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A promoção e o financiamento da investigação clínica e de translação devem ser uma prioridade estratégica, valorizando o seu caráter inovador, a sua aplicação prática e o seu potencial de suporte às políticas públicas.

+0.95 · 36 opiniões · 36 participantes · 11 argumentos · desvio ±0.17

Distribuição: Concordo muito 35 (97%) · Concordo 1 (3%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (11)	▲
Investir em investigação clínica e de translação é um imperativo humanista, de soberania e de competitividade. Ciência rigorosa, diretamente ao serviço das pessoas e do país. Concordo inteiramente e subscrevo com convicção esta visão! A investigação clínica e de translação representa, a meu ver, uma das alavancas mais poderosas que temos ao dispor para transformar conhecimento científico em benefício real para as populações e é precisamente por isso que o seu financiamento e promoção devem figurar no topo das prioridades nacionais de investigação e inovação, no âmbito da criação da AI2. A ciência fundamental fornece-nos os alicerces do conhecimento biológico e fisiopatológico, mas é a investigação clínica e de translação que cria a ciência que permite tornar ideias e hipóteses em soluções efetivas e seguras para os problemas reais e concretos das populações, construindo uma ponte e um continuum entre o laboratório, a clínica, as pessoas e a sociedade e acelerando a incorporação de inovação diagnóstica e terapêutica nos sistemas de saúde, fazendo com que estes se traduzam em ganhos concretos em saúde para as pessoas e a sociedade. Esta ponte só é possível graças a um conjunto robusto e complementar de metodologias e abordagens que importa destacar: os ensaios clínicos aleatorizados são o padrão de referência na demonstração da eficácia e segurança de novas intervenções; os estudos observacionais e os dados e evidência do mundo real ampliam esse conhecimento para populações mais diversas e para horizontes temporais mais longos, aproximando a ciência da realidade da prática clínica e da sociedade; e a avaliação de tecnologias de saúde assegura que a incorporação de inovação nos sistemas de saúde assenta em evidência robusta sobre eficácia e efetividade comparativa, segurança, impacto orçamental e custo-efetividade, fechando o ciclo entre a descoberta científica e a política pública. Do ponto de vista social e económico, o argumento é irrefutável: investir em investigação clínica e de translação é investir em populações mais saudáveis, em sistemas de saúde mais eficientes e em economias mais produtivas. A carga das doenças crónicas, oncológicas, neurológicas e infeciosas tem um impacto devastador na qualidade de vida, na capacidade produtiva e nos custos diretos e indiretos para os sistemas públicos. Responder a estes desafios exige ciência rigorosa, aplicada e orientada por prioridades socialmente relevantes. Fazer desta área uma prioridade estratégica é, por isso, muito mais do que uma opção de política científica e de inovação. É um imperativo humanista, uma afirmação de soberania em saúde e um investimento determinante na competitividade e no futuro do país.	1
A promoção e financiamento da investigação clínica têm benefícios diretos para os sistemas de saúde e para os cidadãos e devem de facto ser uma prioridade estratégica nacional! A promoção da investigação clínica tem benefícios diretos e mensuráveis para os sistemas de saúde e para os cidadãos, incluindo o acesso mais precoce a terapêuticas inovadoras, a melhoria saúde, o aumento da qualidade dos cuidados prestados e a valorização das competências dos profissionais de saúde. Apesar de esta realidade ser largamente consensual, a investigação clínica continua a ser subfinanciada em Portugal quando comparada com a média da União Europeia. A inversão deste cenário é absolutamente crucial e trará impacto em múltiplas dimensões, como são exemplo: • a melhoria dos cuidados de saúde • o reforço da prevenção da doença e a promoção da saúde, com o objetivo de aumentar os anos de vida com qualidade • o estímulo à economia, através da atração e diversificação de investimento, do reforço da competitividade do país no contexto internacional, da criação de emprego qualificado, da valorização do conhecimento científico e tecnológico e do desenvolvimento de parcerias entre o setor público, privado e académico Por estes motivos, a promoção e o financiamento da investigação clínica e de translação devem ser de facto uma prioridade estratégica nacional!	1
A investigação clínica traz benefícios em termos de prestação de cuidados aos doentes, organização de serviços de saúde, colaboração intra- e inter-instutucionais, etc	1
Relevância da investigação clínica e da translação para o desenvolvimento e segurança das comunidades e sociedade. A investigação clínica e de translação é essencial para transformar conhecimento científico em soluções concretas que melhoram a saúde da população. O seu financiamento fomenta inovação, permitindo o desenvolvimento de terapias mais eficazes e adaptadas às necessidades reais. Além disso, fornece evidência sólida que orienta decisões informadas nas políticas públicas de saúde. Por isso, priorizar esta área é investir num sistema de saúde mais eficiente, sustentável e centrado no cidadão.	1

Pró (11)	▲
A investigação clínica e de translação são o garante de que todos os cidadãos podem ser efetivos beneficiários da investigação produzida.	1
O financiamento da investigação clínica e de translação representa uma aposta no futuro. A investigação clínica e de translação é essencial para transformar conhecimento científico em soluções concretas para os desafios da saúde em Portugal. Investir nesta área é reforçar a capacidade do país para responder às necessidades dos cidadãos, apoiar decisões políticas baseadas em evidência e promover uma inovação com impacto real na qualidade de vida e na sustentabilidade do sistema de saúde.	1
Investir na investigação clínica e de translação é apostar em conhecimento que sai do laboratório, chega às pessoas e ajuda a transformar a inovação científica em decisões de saúde	1
Transformar conhecimento biomédico em benefício real para os doentes é a função essencial da investigação clínica e de translação e a razão para financiá-la. A investigação clínica e de translação não é mais uma linha temática entre outras: é o ponto em que o conhecimento biomédico se converte em benefício concreto para as pessoas e em sustentabilidade para o sistema de saúde. Por isso deve ser tratada como prioridade estratégica transversal e financiada em conformidade. O envelhecimento demográfico e a prevalência crescente de doença crónica impõem exigências a que só a investigação orientada para o doente pode responder de forma efectiva. Em Portugal, as doenças do aparelho circulatório e os tumores malignos causaram, em 2024, cerca de metade de todos os óbitos: 49,3% das mortes de residentes [1]. É um padrão partilhado com a Europa, onde a doença cardiovascular continua a ser a principal causa de morte. Ao aproximar a descoberta fundamental da prática clínica, a translação responde directamente a estas necessidades: melhor diagnóstico, melhor estratificação de risco e maior equidade nos resultados em saúde. É também aqui que se estabelece a ponte entre investigação e inovação. A translação valida a inovação biomédica em contexto real e cria as condições para captar investimento, gerar propriedade intelectual e fundar empresas de base científica. O retorno desse investimento depende sempre da solidez da investigação que lhe está na origem; sem ciência robusta, não há inovação sustentável. Trata-se de uma área convergente, que articula ciências clínicas, ómicas, imagiologia, engenharia biomédica, ciência de dados e inteligência artificial, e que consolida capacidade nacional duradoura: coortes, biobancos, infra-estruturas de dados e recursos humanos qualificados. Está, além disso, plenamente alinhada com as prioridades europeias- o Horizonte Europa, as Missões da UE em saúde (designadamente a Missão do Cancro) e o Espaço Europeu de Dados de Saúde; o que posiciona Portugal para co-liderar consórcios internacionais, e não apenas para neles participar. Financiar a investigação clínica e de translação é, em síntese, responder a desafios sociais urgentes, fechar o ciclo entre investigação e inovação e consolidar áreas de I&D de elevado valor estratégico. A sua valorização deve ser inequívoca. [1] INE, Causas de Morte 2024 (publicado a 27 de fevereiro de 2026): as doenças do aparelho circulatório e os tumores malignos representaram 49,3% das mortes de residentes em 2024, próximo dos valores de 2022 (48,9%) e de 2023 (49,2%).	1
A investigação clínica e de translação deve ser encarada como um investimento estruturante e não como um luxo. A investigação e a sua translação devem ser a base de uma sociedade informada, cujas políticas e processos de tomada de decisão estejam assentes em processos rigorosos, transparentes, nomeadamente em áreas menos valorizadas em termos de apoio financeiro.	1
Aplicação clínica com impacto a curto ou médio prazo Validar conhecimento Criar dados essenciais a novas terapias, diagnósticos, e acompanhamento personalizado	1
Concordo que a investigação clínica e de translação deve ser prioridade estratégica, valorizando inovação, aplicação prática, políticas públicas e trabalho interdisciplinar.	1

A investigação clínica e a translação de conhecimento constituem dois pilares fundamentais para o desenvolvimento das instituições de saúde e para a melhoria do serviço prestado aos utentes.

+0.74 · 21 opiniões · 21 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 17 (81%) · Concordo 2 (10%) · Neutro 1 (5%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (5%)

Pró (3)	▲
Investir em investigação clínica e de translação é um imperativo humanista, de soberania e de competitividade. Ciência rigorosa, diretamente ao serviço das pessoas e do país. Concordo inteiramente e subscrevo com convicção esta visão! A investigação clínica e de translação representa, a meu ver, uma das alavancas mais poderosas que temos ao dispor para transformar conhecimento científico em benefício real para as populações e é precisamente por isso que o seu financiamento e promoção devem figurar no topo das prioridades nacionais de investigação e inovação, no âmbito da criação da AI2. A ciência fundamental fornece-nos os alicerces do conhecimento biológico e fisiopatológico, mas é a investigação clínica e de translação que cria a ciência que permite tornar ideias e hipóteses em soluções efetivas e seguras para os problemas reais e concretos das populações, construindo uma ponte e um continuum entre o laboratório, a clínica, as pessoas e a sociedade e acelerando a incorporação de inovação diagnóstica e terapêutica nos sistemas de saúde, fazendo com que estes se traduzam em ganhos concretos em saúde para as pessoas e a sociedade. Esta ponte só é possível graças a um conjunto robusto e complementar de metodologias e abordagens que importa destacar: os ensaios clínicos aleatorizados são o padrão de referência na demonstração da eficácia e segurança de novas intervenções; os estudos observacionais e os dados e evidência do mundo real ampliam esse conhecimento para populações mais diversas e para horizontes temporais mais longos, aproximando a ciência da realidade da prática clínica e da sociedade; e a avaliação de tecnologias de saúde assegura que a incorporação de inovação nos sistemas de saúde assenta em evidência robusta sobre eficácia e efetividade comparativa, segurança, impacto orçamental e custo-efetividade, fechando o ciclo entre a descoberta científica e a política pública. Do ponto de vista social e económico, o argumento é irrefutável: investir em investigação clínica e de translação é investir em populações mais saudáveis, em sistemas de saúde mais eficientes e em economias mais produtivas. A carga das doenças crónicas, oncológicas, neurológicas e infeciosas tem um impacto devastador na qualidade de vida, na capacidade produtiva e nos custos diretos e indiretos para os sistemas públicos. Responder a estes desafios exige ciência rigorosa, aplicada e orientada por prioridades socialmente relevantes. Fazer desta área uma prioridade estratégica é, por isso, muito mais do que uma opção de política científica e de inovação. É um imperativo humanista, uma afirmação de soberania em saúde e um investimento determinante na competitividade e no futuro do país.	1
O apoio da investigação clínica e de translação reflete o civismo, o altruísmo e a coesão de um país e da sua sociedade.	1
A investigação clínica e de translação na doença crónica gera soluções inovadoras, valoriza o papel da família e apoia políticas públicas baseadas em evidência.	1

A AI2 deve ter a preocupação de divulgar as suas oportunidades junto dos jovens de forma apelativa, e colaborar com iniciativas jovens, como o Manual da Juventude

+0.48 · 17 opiniões · 17 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.44

Distribuição: Concordo muito 8 (47%) · Concordo 6 (35%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (12%) · Discordo muito 1 (6%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Promover e financiar investigação fundamental, que estimule a creatividade científica alinhada com desafios societais, é um vetor estratégico para a criação de talento e capacitação humana, inovação e geração de valor sócio económico.

+1.00 · 2 opiniões · 2 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 2 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A reabilitação, a funcionalidade, a comunicação e a deglutição devem ser reconhecidas como desafios societais estratégicos nas políticas nacionais de I&I.

+1.00 · 1 opiniões · 1 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 1 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Em face do exposto, propõe-se que a AI² integre, no conjunto dos seus domínios estratégicos, uma prioridade específica para a transformação da saúde de base territorial e para a capacitação das comunidades no quadro da transição digital, co

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A ciencia e inovação apoiada pelo estado deve alinhar as suas prioridades com as necessidades de encontrar soluções para melhorar o desenvolvimento portugues.

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A resposta aos desafios sociais exige investigação fundamental sólida, pelo que as disciplinas ditas "não aplicadas" têm de ser devidamente valorizadas.

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Modelo e Fontes de Financiamento — 25 propostas

Um orçamento plurianual estável para investigação fundamental deve ser protegido de flutuações políticas ou económicas.

+0.91 · 227 opiniões · 227 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.22

Distribuição: Concordo muito 216 (95%) · Concordo 8 (4%) · Neutro 1 (0%) · Discordo 1 (0%) · Discordo muito 1 (0%)

Pró (2)	▲
SIM mas: o método de premiar áreas estratégicas deve ser utilizado para minimizar impactos orçamentais desastrosos em alturas críticas.	2
Sim sou favorável.	1

A precariedade associada ao EBI compromete a atratividade do sistema científico. A transição das bolsas para contratos de trabalho deve ser prioridade da AI2 para garantir direitos, estabilidade e travar o brain drain.

+0.78 · 169 opiniões · 169 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.39

Distribuição: Concordo muito 146 (86%) · Concordo 12 (7%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 5 (3%) · Discordo muito 5 (3%)

Pró (1)	▲
A investigação científica é um emprego o deve ser tratado como tal. Os cientistas de qualquer nível são trabalhadores e os seus direitos deves ser regidos pela lei laboral	2

Contra (1)	▲
Isto está ao contrário! Promovendo contratos de trabalho é que acabam as oportunidades para os jovens. As bolsas serem como são permitem que os melhores fiquem e não os fracos	1

O financiamento competitivo por projetos deve representar a maioria da alocação orçamental da AI2.

+0.32 · 159 opiniões · 159 participantes · 10 argumentos · desvio ±0.56

Distribuição: Concordo muito 66 (42%) · Concordo 49 (31%) · Neutro 3 (2%) · Discordo 28 (18%) · Discordo muito 13 (8%)

Pró (2)	▲
A "projectificação" competitiva dos apoios é em si mesma um problema.Como já é prática em muitos países deve existir por parte do financiador uma lógica de portefolio	2
SIM mas: não esquecer financiamento base para capacitar as instituições, que devem provar o seu bom uso. Apenas projetos não permite investimentos, apostas de médio - longo prazo.	1

Contra (8)	▲
O financiamento competitivo é essencial, mas não deve ser dominante. Sem financiamento base que sustente o ecossistema , não há capacidade nem impacto sustentável de médio prazo.	1
Não. Tem de continuar a haver equilíbrio entre o financiamento de projetos e o de bolsas individuais e, até, de tenures	1
Tem que existir um orçamento plurianual para cobrir as infraestruturas consideradas como fundamentais para o ecossistema de I2. Não podemos viver de financiamentos europeus. o Estado tem que assegurar uma base sólida para que as infraestruturas funcionem e tenham um quadro sólido de investigadores. A alocação competitiva para os projectos especificos tem que existir, mas não para cobrir custos da estrutura de RH como agora... em que os principais custos dos projectos são os bolseiros.	1
Considero esta pergunda pouco honesta: o financiamento atual é cerca de 24 k€/investigador doutorado. Esta é a pergunta que tem de ser respondida antes de discutir base/competitivo	1
A pulverização do financiamento por múltiplos projetos produz enorme sobrecarga de trabalho burocrático que deteriora a capacidade de realizar investigação propriamente dita.	1
Deve haver grande ênfase no financiamento adequado das unidades de investigação para dar estabilidade aos investigadores.	1
Tem de ser primeiro assegurado o financiamento de base	1
O modelo de Financiamento pela AI2 deveria seguir os modelos Europeus, como o Horizonte Europa. Pilares de Excelencia (Bottom-UP) pilares de Desafios (Top-Down), Pilares de capacitação transversais (Widening style) https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/how-horizon-europe-was-developed_en	1

Portugal deve reforçar investimento público na investigação, nomeadamente na contratação de mais investigadores e apoio a mais projetos.

+0.85 · 152 opiniões · 152 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.29

Distribuição: Concordo muito 136 (89%) · Concordo 13 (9%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 1 (1%)

Contra (4)	▲
Antes de mais financiamento, é essencial reforçar a estrutura e a qualidade do ecossistema científico.	1
Neste momento temos cerca de 21 000 investigadores doutorados. Assumindo um orçamento para a investigação de 500 M€, temos cerca de 24 k€ por investigador! Este valor é muito baixo	1
Devemos reforçar as condições dos investigadores existentes antes de contratar mais. Por exemplo, financiar a manutenção/reparação e custos correntes dos equipamentos e laboratórios.	1
Apoiar Spin-offs e start-ups que contratem investigadores doutorados Garantir uma verdadeira carreira científica fora das instituições de formação.	1

Os requisitos de cofinanciamento privado devem ser reforçados em domínios estratégicos, para alavancar o investimento público.

+0.37 · 147 opiniões · 147 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.47

Distribuição: Concordo muito 57 (39%) · Concordo 63 (43%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 19 (13%) · Discordo muito 8 (5%)

Pró (4)	▲
O cofinanciamento privado em domínios estratégicos deve ser seletivo e proporcional à maturidade dos projetos, não se aplicando à investigação fundamental ou aplicada.	1
Sim, mas que financiamento privado? Tais requisitos obrigam, no entanto, ao reforço das políticas públicas de incentivo fiscal às empresas que invistam em I&I. Em PT, as empresas com dimensão e capacidade para investir em I&I são poucas e sempre as mesmas!	1
O investimento público deve focar-se em investigação fundamental, porque é aquela que pode fazer emergir as capacidades de atores do nosso SCTN em determinadas áreas com futuro. Se as empresas tiverem uma palavra na seleção de áreas estratégicas aplicadas, então devem também investir a maior fatia no seu financiamento.	1
Claramente, existindo um alinhamento com o know-how Português e tendências da União Europeia	1

Contra (1)	▲
Diversas áreas terão sempre dificuldade em atrair empresas. O nosso tecido empresárias (pequenas empresas) também impede esta visão de co-comparticipacao privado	1

Portugal deve eliminar a gestão regionalizada do I&D&I, dando iguais oportunidades às instituições de I&D&I de qualquer região do País para competir no mercado.

+0.58 · 145 opiniões · 145 participantes · 7 argumentos · desvio ±0.62

Distribuição: Concordo muito 102 (70%) · Concordo 16 (11%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 12 (8%) · Discordo muito 14 (10%)

Pró (5)	▲
O que faz sentido é diferenciar o apoio a infraestruturas científicas em regiões de menor densidade de actividades de investigação	3
As infra-estruturas de I&D&I devem ser "nacionais": - Maximiza a utilização e valorização do conhecimento existente; - Abre espaço para a especialização; - Reduz a fragmentação.	2
Para co-financiamentos de qualquer natureza.	1
As empresas do interior e litoral devem poder aceder ao melhor conhecimento e I&D+i de PT independentemente da localização do conhecimento para uma economia mais competitiva. O art.º 179.º do TFUE define claramente o objetivo da União em reforçar as suas bases científicas e tecnológicas, através da realização de um espaço europeu de investigação no qual os investigadores, os conhecimentos científicos e as tecnologias circulem livremente e que incentivará, em todo o seu território, as empresas, incluindo as pequenas e médias empresas, os centros de investigação e as universidades nos seus esforços de investigação e de desenvolvimento tecnológico de elevada qualidade.	1
A excessiva setorização regional (por exemplo dependente de fundos de coesão), tem produzido um "sistema de quotas" pouco saudável.	1

Contra (2)	▲
Aí é que teríamos Lisboa a controlar o país todos, de mais uma maneira...	1
Considero que a solução não passa por eliminar totalmente mas sim por uma gestão inteligente. A eliminação por si só, amplifica as diferenças já existentes entre interior e litoral	1

Os modelos de financiamento devem cobrir adequadamente os custos indiretos da investigação, assegurando sustentabilidade institucional e qualidade da execução científica.

+0.86 · 139 opiniões · 139 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.25

Distribuição: Concordo muito 128 (92%) · Concordo 10 (7%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (3)	▲
Sim. Idealmente até usando um modelo de Lump Sum como faz agora a UE	1
Os modelos de financiamento devem igualmente dar estabilidade temporal. Para que as equipes de excelência não tenham de andar consecutivamente a adaptar objetivos de investigação	1
já o faz , atraves dos lump sum e financiamento às instituições	1

Portugal deve experimentar instrumentos de financiamento orientados por missões, mesmo que impliquem maior risco e complexidade.

+0.17 · 122 opiniões · 122 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.55

Distribuição: Concordo muito 33 (27%) · Concordo 50 (41%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 20 (16%) · Discordo muito 19 (16%)

Pró (4)	▲
Instrumentos orientados por missões devem ser testados em formato piloto e avaliados, reconhecendo risco e complexidade, sem substituir financiamento estruturante e estável.	2
Convinha é clarificar o que são esses "instrumentos de financiamento orientados por missões". Soa a mais do mesmo mas com a retórica das missões !	1
Não é novo, a FCT já fez calls para projetos em areas de missão específicas.	1
ABSOLUTAMENTE!!!!! Mission-Oriented Innovation é uma ferramenta com resultados demonstrados e validados em muitos países - Coreia do Sul, Singapura, Suécia, EUA, Noruega, etc. OCDE - https://oecd-missions.org/ OCDE OPSI - https://oecd-opsi.org/	1

Contra (1)	▲
Não somos bons nem em risco nem em complexidade...	1

O modelo de financiamento deve promover maior integração e articulação entre instrumentos e entidades, garantindo coerência e clareza, sem centralização das decisões.

+0.77 · 84 opiniões · 84 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.30

Distribuição: Concordo muito 75 (89%) · Concordo 7 (8%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (1)	▲
Crucial!	1

Contra (1)	▲
Era bom que as perguntas fossem claras.	1

Deveria ser criada e valorizada a carreira de investigação, independente das academias, de forma a reforçar os recursos humanos estáveis e aumentar a produtividade científica nacional

+0.79 · 74 opiniões · 74 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.38

Distribuição: Concordo muito 61 (82%) · Concordo 9 (12%) · Neutro 2 (3%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (2)	▲
A Carreira de Investigação devia ser integrada com a carreira docente. A realidade de Portugal torna muito difícil a sustentabilidade da carreira de investigação. Ao integrar investigadores de mérito na carreira docente contribui para um melhor equilíbrio de docência e investigação, muito desejado pela maioria, ainda que as duas vertente possam/devam possam ser diferenciadas e flexibilizadas, de acordo com o volume de projetos/financiamento e serviço docente	1
Tal é essencial, mas a Carreira de Investigação foi votada ao abandono por décadas, com ausência de progressões e novas contratações. A sua revitalização é crucial	1

Contra (1)	▲
Para tornar a I&D&I numa ferramenta poderosa de crescimento socio-económico é necessário aumentar o financiamento, a avaliação, e a cultura vigente de publicação de "papers".	1

Criação de uma modalidade de apoio a doutorandos trabalhadores com isenção de propinas

+0.82 · 61 opiniões · 61 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.32

Distribuição: Concordo muito 53 (87%) · Concordo 6 (10%) · Neutro 1 (2%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (2%)

Pró (1)	▲
Em vez de propina deveria ser possível "ganhar" bolsa por mérito do trabalho a ser realizado, independentemente de o doutorando estar a realizar outro tipo de trabalho remunerado	3

A participação de Portugal em grandes instituições científicas internacionais deve ser complementada com um investimento estratégico na ciência e tecnologia que as mesmas promovem.

+0.96 · 42 opiniões · 42 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.08

Distribuição: Concordo muito 42 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Percentagem pequena de financiamento reservado para propostas ousadas e de rotura

+0.71 · 33 opiniões · 33 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.30

Distribuição: Concordo muito 29 (88%) · Concordo 3 (9%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (3%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (1)	▲
Moonshot Projects A existência de projectos denominados "moonshot" é transversal a diversas geografias e de extrema importância para potênciar novas areas de investigação e inovação.	1

Falta ligar o financiamento científico à criação de valor económico real. Sem mecanismos que transformem investigação em produtos, empresas e escala global, o impacto é limitado. Os venture studios podem ser a ponte crítica.

+0.14 · 32 opiniões · 32 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.69

Distribuição: Concordo muito 14 (44%) · Concordo 5 (16%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (6%) · Discordo muito 11 (34%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Concursos de Projetos de I&D com duas fases: 1ª com proposta sintética e 2ª com proposta integral (tipo Horizonte Europa)

+0.52 · 29 opiniões · 29 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.61

Distribuição: Concordo muito 19 (66%) · Concordo 6 (21%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (3%) · Discordo muito 3 (10%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Devem existir modelos de financiamento, que fortalecem a parceria entre entidades do Sistema I&I

+0.75 · 27 opiniões · 27 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.38

Distribuição: Concordo muito 23 (85%) · Concordo 3 (11%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (4%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

O sistema científico nacional precisa de um reforço de financiamento estável através de adendas aos contratos-programa das UIDs que leve em conta o aumento do número de UIDs que obtiveram a classificação Excelente na última avaliação.

+0.37 · 25 opiniões · 25 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.73

Distribuição: Concordo muito 16 (64%) · Concordo 1 (4%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (8%) · Discordo muito 6 (24%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Criar uma taxa de IVA reduzida para a bens e serviços utilizados nos projectos de investigação.

+0.86 · 21 opiniões · 21 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.42

Distribuição: Concordo muito 20 (95%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (5%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Existe uma necessidade dos modelos de financiamento contemplarem o desenvolvimento das competências das pessoas que trabalham no I&D+I

+0.37 · 21 opiniões · 21 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.68

Distribuição: Concordo muito 12 (57%) · Concordo 2 (10%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 3 (14%) · Discordo muito 4 (19%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Criar um incentivo financeiro ágil e desburocratizado para apoiar entidades nacionais na preparação de candidaturas ao Horizonte Europa, mitigando o risco inicial e capacitando PME e centros de I&D para captar fundos.

+0.87 · 17 opiniões · 17 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.15

Distribuição: Concordo muito 17 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Criar linhas de financiamento dedicadas a consórcios interdisciplinares que integrem ciências biomédicas, engenharia, ciências naturais e ciências sociais e humanas na resposta aos desafios societais complexos.

+0.80 · 11 opiniões · 11 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 9 (82%) · Concordo 1 (9%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (9%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Criar uma extensão nacional para financiar parceiros portugueses na validação e industrialização local de tecnologias desenvolvidas em consórcios europeus, retendo o valor e a propriedade intelectual no país.

+0.75 · 11 opiniões · 11 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.28

Distribuição: Concordo muito 9 (82%) · Concordo 2 (18%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Devem existir linhas de financiamento semente, simplificadas e de pequena/média escala, para investigadores e áreas com menor histórico de acesso a bolsas competitivas.

+0.98 · 5 opiniões · 5 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.04

Distribuição: Concordo muito 5 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

As bolsas de doutoramento devem ser atribuídas no âmbito de projectos financiados e não a título individual.

+0.03 · 2 opiniões · 2 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.97

Distribuição: Concordo muito 1 (50%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (50%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

O financiamento base das unidades de I&D deve depender exclusivamente da qualidade científica, aferida por avaliação por pares, e nunca do alinhamento com domínios estratégicos

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Governança e Ecossistemas de I&D — 22 propostas

A AI2 deve ter autonomia na alocação de financiamento, para assegurar coerência e foco estratégico no sistema.

+0.59 · 206 opiniões · 206 participantes · 7 argumentos · desvio ±0.30

Distribuição: Concordo muito 118 (57%) · Concordo 82 (40%) · Neutro 2 (1%) · Discordo 4 (2%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (7)	▲
Sim dentro de balizas indicadas pelas tutelas.	3
Autonomia e poder de decisão SIM. Mas as atividades da AI2 devem ser devidamente monitorizadas e com avaliações consequentes	3
Mesmo com balizas políticas, a autonomia da AI2 deve ser exercida com mecanismos de consulta científica e societal, reforçando legitimidade e qualidade das decisões.	2
Descentralizar. O peso do Estado é excessivo, pouco eficiente, demorado e burocrata.	1
Sim, mas de uma forma consultiva, devidamente focada para evitar dispersões	1
Depende! Todos podem alcançar o trono da autonomia? Com que critérios? É inaceitável que seja vedado o acesso a qualquer um, ou seja enviesado sempre aos mesmos.	1
Sim, seguindo uma agenda estratégica de longo prazo definida por orientação politica de consenso alargado.	1

O desempenho do sistema deve ser avaliado sobretudo ao nível do ecossistema (colaboração, redes, complementaridades), e não apenas ao nível institucional.

+0.44 · 176 opiniões · 176 participantes · 10 argumentos · desvio ±0.41

Distribuição: Concordo muito 77 (44%) · Concordo 78 (44%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 16 (9%) · Discordo muito 5 (3%)

Pró (5)	▲
Avaliação em rede só acrescenta valor se for técnica e verificável, não apenas estratégica ou narrativa.	1
Sobretudo, no que concerne às redes colaborativas europeias e grau de internacionalização do portfólio de colaborações das instituições, bonificando métricas claras.	1
Estabelecer métricas de colaboração entre as instituições e as empresas como fatores de classificação. Medir de que forma o financiamento contribui para concretizar avanços na economia e nos desafios societais	1
Deve existir um conjunto de KPI´s e métricas associadas, que permita existir uma clara análise de impacto a médio/longo prazo (5 anos pelo menos)	1
Eventualmente Startups beneficiam imenso com redes e isso deve ser devidamente reconhecido.	1

Contra (5)	▲
Esta afirmação não significa nada. Que tipo de avaliação: verificável? Implementação de um avaliação do ecossistema por oposição a institucional o que significa?	2
A expressão "desempenho do sistema" não tem um significado preciso. Desta forma a minha discordância é relativamente à questão: não a entendo.	1
Concordo, mas o sistema e indicadores de avaliação também devem ser adequados às diferentes áreas de desempenho	1
Por um lado faz sentido se as redes realmente existem e acrescem valor, por outro é errado ter de buscar redes para status se nada acrescentam e invalidam a capacidade autónoma.	1
Pior ainda é quando pertencer a redes eleva reputação mesmo que isso não se meça em vantagens e resultados reais, apenas rótulos.	1

A definição das prioridades nacionais de I&D deve assentar em ciclos plurianuais, alinhados com estratégias de médio prazo, e não apenas com ciclos políticos ou revisões anuais do Orçamento do Estado.

+0.89 · 169 opiniões · 169 participantes · 6 argumentos · desvio ±0.29

Distribuição: Concordo muito 163 (96%) · Concordo 2 (1%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 3 (2%)

Pró (3)	▲
Não só deve ter uma estratégia de médio prazo como esta deve ser clara e anunciada atempadamente. Prazos e objectivos têm de ser publicados com antecedência. as alterações anuais aos calendarios de candidaturas aos varios tipos de financiamento compromete a eficiência e produtividade da investigação e limita o desenvolvimento de projectos bem pensados e planeados.	1
A Ciência não pode depender da vontade politica, porque nenhum projeto científico vai a Eleições, portanto é bom que definam um plano de desvinculação de resultados eleitorais!	1
A sujeição aos ciclos políticos tem prejudicado muito as unidades de investigação Não conseguir integrar as infraestruturas científicas ERICs, suporte para excelência, apesar de grande esforço e investimento em vários casos	1

Contra (3)	▲
Investigação em prioridades nacionais? Querem dizer ao sabor da política? Seria o seu fim. A investigação deve ter financiamento como o modelo europeu do ERC: qualidade e não área	1
Mais dois conceitos contraditórios financiamento plurianual e ciclos políticos, o financiamento deve ser previsível e independente dos ciclos políticos, Definam-se estratégias nacionais de investimento.	1
A investigação fundamental e aplicada devem ser igualmente valorizadas. Toda a investigação deve orientar-se para poder melhorar a qualidade de vida das pessoas e dos ecossistemas.	1

Os atores regionais (CCDR, Regiões Autónomas, ecossistemas locais) devem ter influência formal na definição das prioridades nacionais de investigação.

+0.04 · 159 opiniões · 159 participantes · 10 argumentos · desvio ±0.58

Distribuição: Concordo muito 34 (21%) · Concordo 56 (35%) · Neutro 4 (3%) · Discordo 35 (22%) · Discordo muito 30 (19%)

Pró (6)	▲
A influência regional formal reforça mas não substitui os mecanismos de consulta societal nem a decisão nacional.	2
os actores regionais devem ter as suas próprias prioridades, que contribuem para as direcções de desenvolvimento a nivel nacional / europeu	2
A nível nacional, têm de se definir os "Grandes Desafios" (ex.: Habitação Resiliente). Ao nível regional, define-se a "solução técnica" baseada nos recursos locais. A nível nacional, têm de se definir os "Grandes Desafios" (ex.: Habitação Resiliente). Ao nível regional, define-se a "solução técnica" baseada nos recursos locais (ex.: usar madeira do interior, ou a cerâmica de Aveiro/Leiria).	2
Sim, mas não de forma vinculativa	1
Devem fazer parte do processo de definição mas não serem atores determinantes, pois têm financiamento e mecanismos para promover as próprias prioridades a outros níveis.	1
A influência formal deve ser suportada por evidências sólidas. É importante o trabalho prévio de identificar as necessidades de I&I nacionais e regionais que estão alinhadas.	1

Contra (4)	▲
O debate em Portugal não pode ser apenas sobre quem decide (CCDRs ou Governo Central), mas sobre como se garante que a inovação regional alimenta a competitividade do país.	2
Nem pensar. Era pôr a política à frente da qualidade na avaliação das propostas de investigação	2
É preciso muito cuidado e impedir que a setorização regional introduza implicitamente um sistema de quotas que prejudique a investigação de melhor qualidade.	2
A ciencia e inovação não é uma questão regional. A visão deve ser abrir e descentralizar a operação numa otica de especialização inteligente, mas nada mais.	1

O ecossistema nacional de investigação e inovação beneficiaria mais de consolidação (menos instituições, mais robustas) do que de diversificação (mais atores especializados).

+0.02 · 158 opiniões · 158 participantes · 8 argumentos · desvio ±0.59

Distribuição: Concordo muito 42 (27%) · Concordo 28 (18%) · Neutro 2 (1%) · Discordo 53 (34%) · Discordo muito 33 (21%)

Pró (5)	▲
Não necessáriamenteç. O que é necessario é mais colaboração, mais trabalho em rede	3
Muita dispersão igual a muita confusão, repetição, sobreposição.	2
Um "NIM" ou "SÃO": sim devemos privilegiar dimensão, mas o desafio é criar estruturas agregadoras, não mera extinção ou subjugação das mais pequenas.	1
Mas com "discriminação positiva" regional! O ecosistema nacional peca por excessiva sobreposição e concentração de unidades, em localização e focos de investigação, as quais correspondem aos "silos" instituídos por cada uniiversidade/faculdade, para proveito de imagem e financiamento, e que se debatem com o problema crónico da falta de investigadores. É necessário concentrar onde há demais e descentralizar para onde faltam...	1
Claramente, para existir uma gestão mais rigorosa dos recursos e foco em resultados, não obviando a possibilidade de parcerias formais	1

Contra (3)	▲
O ecossistema beneficia mais de revisão da configuração atual e de cooperação em rede estruturada e agregadora, do que só redução do nº de instituições e perda de valor.	2
Mas estas questões não estão estudadas há décadas? Somos um pais pequeno, é preciso incentivar e depois avaliar, não fazer gestão de regra e esquadro.	1
Instituições demasiado grandes obrigam a grande complexidade de gestão que acarreta necessidade de recursos. Recursos esses que poderiam estar alocados a investigação.	1

A AI2 deve assegurar transparência nas decisões, planos e avaliações, e atuar como plataforma central de informação sobre instrumentos e o ecossistema nacional de I&D.

+0.91 · 156 opiniões · 156 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.21

Distribuição: Concordo muito 148 (95%) · Concordo 7 (4%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (3)	▲
Não pode é ser como o portal da transparência só com meia dúzia de resultados de medidas. Muito mais simples ser um diretório. Toda a Ciência Nacional para consulta, parcerias etc.	1
Em vez de labirintos para dar migalhas aqui e ali, investimento anual mínimo transversal, com relatório público de atividades e resultados. Fomentar colaboração em vez competição.	1
A AI2 deve ser um agente facilitador da comunicação entre centros de investigação e organizações, ajudando as partes a identificar sinergias e perceber o valor da colaboração.	1

Contra (1)	▲
Encontramos dois sentidos distintos transparência e vir a ser uma plataforma O que se entende como plataforma central de informação, não é um serviço, será um algoritmo?	1

O financiamento da Ciência deve ser gerido por um organismo com o estatuto jurídico de Instituto Público, como a anterior FCT, e não como Entidade Pública Empresarial

+0.75 · 141 opiniões · 141 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 120 (85%) · Concordo 11 (8%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 2 (1%) · Discordo muito 7 (5%)

Pró (1)	▲
As Empresas só pensam em lucro imediato e gestão por redução de custos, esquecem o lado paciente que a Ciência às vezes exige e os recursos que têm esta profissão e não outra.	3

Contra (2)	▲
É uma oportunidade inequívoca, mas deve estar bem apoiada na literacia e ética digital.	1
Tudo o que é público perde o foco, é garantido, deixa andar, pouco importa até estourar. Já temos demais disso!	1

A agência deve clarificar os papéis funcionais das diferentes tipologias de entidades do ecossistema de inovação, com base nas funções que desempenham ao longo dos percursos de inovação, promovendo articulação, complementaridade e evitando sobreposições (deve levar à agregação).

+0.78 · 102 opiniões · 102 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.33

Distribuição: Concordo muito 89 (87%) · Concordo 9 (9%) · Neutro 2 (2%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (1)	▲
É verdade que há isso tudo e até dizem que muito disso é para Empreendedores, mas tentem Empreender e vejam o que está acessível. Quanto tem de ser pago como serviços externos? Eu, por exemplo, tive uma conversa com a Universidade de Aveiro, a única que trabalha com diamantes -método HPHT, em que me foi dito que para eu fazer doutoramento na área teria de pagar serviço externo a um responsável até ele se inteirar do que eu demonstrava já ter conhecimento, para no ano seguinte ver se podia ser meu orientador, e assim em 8 anos tenho o top mundo tecnológico na mão sem qualquer evolução no país , porque essas instituições limitam o avanço dos Empreendedores. Eu sou membro inaugural deste consórcio com ideia cientifica e tive zero poder de a desenvolver em 8 anos que lido com isto e tendo falado com grande parte do ecossistema (https://lgdintech.org), vou indo com a mente a voar e os pés enterrados. Não é certo o País comprometer-se a seja o que for com os fundos que servem para tudo isso existir, mas os Empreendedores serem vistos como externos que têm que pagar serviços a essas existências se tentarem aceder e usar. Mesmo as incubadoras e aceleradoras das Universidades, por exemplo o Tech Labs, também me disse que não apoiava uma candidatura à Portugal Ventures quando é obrigatório ter quem apoie. Apoiou a AIP , cheguei à final do InovId, quem me apoiou era júri, isso é super incorreto, não esteve presente mas decidiram não avançar com o financiamento porque 100.000 não ajudavam a chegar à próxima fase, então investiam onde isso fizesse diferença, e em 8 anos nada disso serviu para nada nesta área, eu ganho zero a trabalhar, tudo isso tem financiamento de milhões, e não serve para ser usado quando é preciso. A minha startup é esta: https://co2diamonds.com . Há 8 anos a tentar contribuir, Empreendedora, com uma sistema com isso tudo, com apresentação inicial na maior universidade do País, FCUL, distinção no UPTEC, prémio na Nova, prémio no Canadá, finalista na China, membro desta rede Americana e outras... Mostra-se, nunca serve para apoio, tudo tem custos, e até parece que a pessoa não é pessoa, que a ideia não é válida nem necessária e depois querem AI^2, sem chips capazes de o fazer, quando é este material que consegue fazer chips para AI com claras vantagens. Portugal vê , manda embora, a própria ANI disse: "A génese Portuguesa é ir", isso é coisa que se diga a quem quer desenvolver o trabalho em Portugal? Nem a Europa respeita, pede mulheres em Tech está há mais de um ano para dar resultados do WomenTechEU do ano passado onde isto foi apresentado, chamaram agora para ver webinares uma semana inteira, como se eu não tivesse mais que fazer e a Ciência existe estagnada, os Cientistas são escravos, especialmente os que decidiram trabalhar por si mesmos, em vez de se fixar no sistema dado o seu percurso ao longo do tempo. Tudo isso é para dizer que temos muito mas só serve para enfeitar. E custa milhões ao país e rende zero, não é? Está tudo mal! Se precisarem de ajuda, eu fui Gestora 3 anos na FCT, medida V.5 do POCI com governo de direita, até que chegou o PS e aniquilou o que se estava a fazer, como agora chegam vocês outra vez e aniquilam tudo o que existe, vejam lá se não faço falta para brincar à Ciência! Isso levou-me a decidir ser empreendedora e o motivo foi por ver má gestão, queria estar fora do sistema mal gerido, se vão fazer melhor, contactem-me , isto anda absurdo tanta coisa e ninguém ter um apoio em condições nestas áreas climáticas e com vista a computação quântica, semicondutores e AI! Temos que pagar tudo, enriquecer todos, e valemos zero, reduziram até o grau base, porque eu trabalhei sempre, não doutorei mas faço isto tudo, devolvam o grau, no resto do mundo de Bacharel a Master não há intermédios, sou sempre Master, aqui qualquer um acabado de sair é mais que eu porque até entra so com um exame agora, um pré-Bolonha é despromovido por obra e graça da má fé de quem está com a mão no poder!. Eu faço tudo sem apoio, nada serve para apoiar, devo alguma coisa a toda a gente se quiser trabalhar! Em vez de exibirem isso tudo como "temos, é bom", façam isso funcionar para pessoas que tal como os que lá estão não têm outras fontes de rendimento, é esta a profissão! Não é grátis o uso ou não tem como pôr estas ideias integradas porquê? O meu contato está aí no site se for preciso.	1

Contra (1)	▲
As entidades do sistemas de investigação, nomeadamente Laboratórios de Estado e Instituições do ensino superior, têm já as suas missões (e áreas de actuação) nos seus estatutos	2

Reformulações estruturais da agência devem assentar em mecanismos participados, continuados e estruturados, envolvendo o ecossistema na definição de prioridades, instrumentos e modelos de organização. ESTA PLATAFORMA NÃO É INFRAESTRUTURA SUFICIENTE

+0.71 · 71 opiniões · 71 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.38

Distribuição: Concordo muito 56 (79%) · Concordo 12 (17%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 2 (3%)

Pró (1)	▲
Cada um sabe de si, dada a especificidade científica, não há nada como dar autonomia e reger apenas os pilares comuns a todos.	1

Contra (1)	▲
Não concordo com a distinção artificial entre investigação e inovação	1

O Financiamento da ai2 deve apoiar o empreededorismo e a inovação, com critérios distintos para spin-offs, start-ups e empresas estabelecidas.

+0.23 · 62 opiniões · 62 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 27 (44%) · Concordo 13 (21%) · Neutro 1 (2%) · Discordo 11 (18%) · Discordo muito 10 (16%)

Pró (1)	▲
Este apoio é muitas vezes fundamental na fase embrionária e de conceito. Deve ser dada prioridade ao empreendedorismo que se enquadra nas prioridades da Agência.	1

Contra (2)	▲
Os projetos de base científica surgem em fases de maturidade tecnológica muito iniciais e não encaixam em instrumentos de inovação empresarial e por isso este deve ser o critério. Talvez o critério relevante não seja o tipo de empresa (spin-off, start-up ou empresa estabelecida), mas o estágio de maturidade tecnológica dos projetos. Instrumentos diferenciados ao longo dos TRL podem apoiar melhor a transição entre investigação e inovação, sem confundir investigação fundamental com desenvolvimento tecnológico.	2
O financiamento público de empresas deve ter prazo limitado, ao fim do qual estas devem ser autónomas e contribuir para o investimento privado em investigação.	1

A definição participada de prioridades, instrumentos e reorganização do ecossistema de I&I deve envolver, de forma articulada, as áreas da economia e do ensino superior.

+0.55 · 58 opiniões · 58 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.50

Distribuição: Concordo muito 33 (57%) · Concordo 17 (29%) · Neutro 1 (2%) · Discordo 4 (7%) · Discordo muito 3 (5%)

Pró (2)	▲
As áreas do ensino superior de HUMANIDADES e ARTES também produzem pesquisa inovadora e conhecimento.	1
Incorporar as áreas da economia, mas também a componente social e ambiental.	1

Contra (2)	▲
Compatível c/ inv. fundamental, cs, artes, humanid? Descreve-se articular econom. e ens. sup. como particip. da DGE p alinhamento c prioridades empresariais e de desenv. económico.	1
As prioridades devem ser definidas com o edossustema de investigação, o que inclui TODAS as entidades que a integram e NÃO APENAS o Ensino Superior	1

Racionalização das estruturas do sistema científico para maior eficiência na alocação de financiamento. Existe sobreposição entre universidades, unidades de investigação e laboratórios associados, sem uma definição clara do papel de cada um

+0.46 · 55 opiniões · 55 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.66

Distribuição: Concordo muito 30 (55%) · Concordo 16 (29%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (2%) · Discordo muito 8 (15%)

Pró (1)	▲
Além das três estruturas referidas, existem ainda laboratórios de estado e laboratórios colaborativos, cujos investigadores se intersectam entre múltiplas afiliações. Este sistema não promove massa crítica, pelo contrário, dispersa recursos.	1

Contra (2)	▲
O desafio não é reduzir níveis institucionais, mas reforçar articulação e agregação dentro de cada nível do sistema científico, clarificando funções e promovendo massa crítica.	1
Há tão poucas instituições que alguma redundância é positivo para criar massa crítica. Porque os Laboratórios de Estado nem são mencionados naa pergunta?	1

A ai2 deve acelerar o financiamento de spin-offs nacionais para estimular a produção em Portugal de produtos e serviços alinhados com as necessidades Europeias (independência, resiliência, competitividade e sustentabilidade).

–0.14 · 53 opiniões · 53 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.60

Distribuição: Concordo muito 8 (15%) · Concordo 13 (25%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 14 (26%) · Discordo muito 18 (34%)

Contra (1)	▲
A aceleração de instrumentos para spin-offs pode ser útil, mas é importante clarificar os papéis institucionais no ecossistema de I&I. As unidades de investigação devem concentrar-se nas suas funções nucleares — investigação, comunicação de ciência e transferência de conhecimento. A criação e desenvolvimento de empresas tecnológicas deve ocorrer sobretudo no domínio empresarial, frequentemente por doutorados ou profissionais que optam por essa via.	1

A AI² deve incluir um subdomínio de "IA para a Capacitação Educativa", com investigação aplicada, formação de professores e programas-piloto em territórios de baixa densidade.

–0.36 · 44 opiniões · 44 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.65

Distribuição: Concordo muito 6 (14%) · Concordo 5 (11%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 12 (27%) · Discordo muito 21 (48%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Deve existir uma reflexão ponderada, sobre a fusão de diferentes entidades do Sistema I&I

+0.68 · 40 opiniões · 40 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.50

Distribuição: Concordo muito 32 (80%) · Concordo 4 (10%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (5%) · Discordo muito 2 (5%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A Investigação Clínica e Inovação Biomédica (IC&IB) deve ser assumida como prioridade estratégica nacional, integrando-se explicitamente no mandato da AI² através de um modelo de governação por complementaridade funcional

+0.86 · 15 opiniões · 15 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.29

Distribuição: Concordo muito 13 (87%) · Concordo 1 (7%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (7%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (2)	▲
IC&IB é uma área em franco crescimento na Europa assim como o financiamento associado. Seja Cancro, Cardio,Neuro ou outras. EU Biotech Act é uma evidência disso mesmo https://health.ec.europa.eu/biotechnology/european-biotech-act_en	1
Sou favorável ao documento, contudo este praticamente omite os ensaios clínicos da iniciativa do investigador que são o ponto crucial. É urgente e fulcral criar um caminho claro para os ensaios clínicos da iniciativa do investigador (ECII) e a para a criação da figura de "investigadore-clínico" nos centros académicos clínicos (CAC) para: 1) reduzir os gastos do SNS - via estudos pragmáticos comparativos e.g., com fármacos "genéricos" ; 2) fixar médicos no SNS - via formação em investigação, planos de longo prazo, e carreiras de "médico-investigador" via CAC; 3) aumentar a competitividade internacional de Portugal na captação de investimento e talento; 4) criar redes colaborativas nacionais entre serviços, hospitais, e cuidados de saúde primários; 5) criar um modelo de financiamento público para fomentar os ECII multicêntricos; o financiamento pode vir de uma pequena percentagem na venda de fármacos/dispositivos O documento deve focar os pontos acima de forma central. Estamos simplesmente a desperdiçar dinheiro e talento, num sistema que não está atualizado às necessidade atuais e que não é atrativo para os clínicos que querem fazer investigação. Este assunto deve tratado com a devida importância e urgência. Ver documento aqui: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/19333 Estou, obviamente, disponível para ajudar se acharem necessário. Com os melhores cumprimentos, João Pedro Ferreira, MD, PhD RISE-Health, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto	1

A governação do sistema de I&I deve incluir mecanismos específicos para áreas clínicas emergentes e profissões de saúde não médicas, garantindo maior equidade no acesso ao financiamento.

+0.79 · 4 opiniões · 4 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.21

Distribuição: Concordo muito 4 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Plataforma nacional de Inteligência Territorial que integre dados espaciais, sociais, económicos e ambientais, apoiando decisões públicas e empresariais nos territórios de baixa densidade

+1.00 · 3 opiniões · 3 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 3 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (1)	▲
O financiamento deve explicitamente promover a abordagem transdisciplinar (modo 2), potenciando sinergias entre excelência e impacto socio-territorial A UE já está a fazê-lo em escalas mais setoriais ou temáticas em iniciativas de co-criação para definir transition pathways diferenciados	1

Em Espanha uma pequena percentagem das vendas de farmacos e dispositivos .. das empresas farmacêuticas... é atribuído para a investigação.

+0.27 · 2 opiniões · 2 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.27

Distribuição: Concordo muito 1 (50%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 1 (50%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Criação de Living Labs de Inteligência Territorial em territórios de baixa densidade, articulando dados espaciais, conhecimento científico e participação local para testar soluções inovadoras em contexto real.

+1.00 · 2 opiniões · 2 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 2 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Transformar um país envelhecido num líder mundial em longevidade saudável através da investigação e inovação

+1.00 · 1 opiniões · 1 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 1 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (1)	▲
a demografia é o grande desafio de Portugal no secúlo XXI	1

É necessário adotar critérios de avaliação que possam adequadamente considerar as especificidades de cada área científica.

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Infraestruturas e Emprego Científico — 16 propostas

Carreiras científicas estáveis (incluindo posições permanentes ou tenure-track) são mais determinantes para a sustentabilidade do sistema do que a expansão de bolsas de curta duração.

+0.86 · 178 opiniões · 178 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.27

Distribuição: Concordo muito 164 (92%) · Concordo 12 (7%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (1)	▲
Sistema de ensino Superior Precisa de um Investimento Maior em contratos com maior duração e que possam garantir estabelidade ao investigador.	1

Contra (2)	▲
Toda a gente sabe que quem publica mais e trabalha mais em investigação são os bolseiros com contratos temporários. Em Portugal estabilidade significa estagnação...	1
A apropriação do lugar de trabalho como a precaridade são problemas equivalentes. Defendo a avaliação quinquenal com possibilidade de despedimentos por falta de desempenho.	1

As políticas de emprego científico e de desenvolvimento de carreira devem ser avaliadas como motores estratégicos de competitividade nacional, e não apenas como questões de gestão de recursos humanos.

+0.84 · 168 opiniões · 168 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.27

Distribuição: Concordo muito 150 (89%) · Concordo 16 (10%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 1 (1%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

O financiamento de longo prazo de infraestruturas científicas deve ser prioritário face ao lançamento de novos programas de investigação de curto prazo.

+0.64 · 162 opiniões · 162 participantes · 6 argumentos · desvio ±0.47

Distribuição: Concordo muito 121 (75%) · Concordo 23 (14%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 9 (6%) · Discordo muito 9 (6%)

Pró (2)	▲
O financiamento de infraestruturas deve ser estável e prioritário, mas articulado com programas de investigação que assegurem uso, renovação e impacto científico. O que só é possível num ecossistema I&D bem estruturado.	1
Ambos são determinantss	1

Contra (4)	▲
Ainda é necessário consolidar o q existe	1
Deve-se manter o equilíbrio entre ambas	1
Tem existido um investimento bastante "duplicado" em infraestruturas que depois necessitam de uma manutenção continua. Deve existir um contexto de partilha e co-utilização das infr	1
O que é o financiamento de longo prazo de infraestruturas? Atualmente o financiamento de infraestruturas necessita de ter uma visão global evitando duplicação de recursos...!	1

Portugal deve concentrar o investimento num número limitado de infraestruturas científicas com competitividade internacional.

–0.49 · 141 opiniões · 141 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 20 (14%) · Concordo 6 (4%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 26 (18%) · Discordo muito 89 (63%)

Pró (1)	▲
O tema é relevante, mas mal elaborado. Não deve ser um número limitado com competividade Internacional per si, mas de acordo com a estratégia nacional de competitividade. Limitar o linvestimento a centros potencialmente maiores é castrar o sistema de inovação. Centros emergentes têm de ser apoiados e esses centros não devem ser estatais, mas antes aglutinadores de todo o ecossistema (estado, universidades, centros de I&D, empresas, startups, investigadores)	1

Contra (3)	▲
Infraestruturas científicas têm funções distintas e devem ser financiadas de acordo com a sua competitividade internacional ou o seu papel estrutural no sistema.	1
O problema não é a dispersão — é o subfinanciamento, agravado por ela.	1
Nunca! Isso seria matar a ciência	1

O Estatuto de Bolseiro de Investigação (EBI) deve ser abolido e todas as bolsas de investigação devem ser tornadas em contratos de trabalho.

+0.39 · 132 opiniões · 132 participantes · 7 argumentos · desvio ±0.72

Distribuição: Concordo muito 82 (62%) · Concordo 11 (8%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 9 (7%) · Discordo muito 29 (22%)

Pró (3)	▲
o trabalho de investigação desenvolvido pelos estudantes de doutoramento é essencial na ciência em Portugal e determinante para o sucesso de sucesso cientifico os estudantes de doutoramento recebem mentoria e formação mas estão efetivamente a trabalhar e a produzir conhecimento cientifico. Deveriam ter os mesmos direitos que todos os outros trabalhadores cientificos.	2
Bolseiro não tem direitos laborais, nem tem subsídio de alimentação, de doença, de férias ou mesmo subsídio de desemprego ao fim de 3 a 5 anos de investigação. Que é trabalho.	1
Bolsa é ausência de direitos laborais Um aluno de doutoramento faz 3 a 5 anos de trabalho remunerado sem direito a subsídio de férias, doença ou mesmo subsídio de desemprego quando apresenta a tese. Não têm direitos laborais, o que os coloca demasiado à mercê do orientador e da instituição.	

Contra (4)	▲
Um investigador doutorado deve ser considerado um trabalhador, pelo que deve ter um contrato de trabalho. Ao invés, um aluno de doutoramento não é um trabalhador. Um aluno de doutoramento é um estudante em formação avançada. Faz investigação, mas o seu objectivo é individual e materializa~se na a obtenção de um grau, não é um trabalhador ao serviço de uma Unidade de I&D ou Instituição.	1
Um aluno de doutoramento é um estudante em formação avançada. O seu objectivo é individual e materializa~se na obtenção de um grau, não trabalha ao serviço de uma Unidade de I&D.	1
Era o declínio da investigação. Estabilidade = Estagnação. Por muito que me custe a constatar este resultado!	1
Bolsa é um apoio para custear a formação, inclui propinas. Contrato é pagamento por trabalho, sem propinas.	1

O sistema científico deve reconhecer e estruturar carreiras científicas e técnico-científicas estáveis associadas a infraestruturas, com perfis e critério próprios, valorizando formação científica, técnica e experiência profissional diversa

+0.80 · 109 opiniões · 109 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.38

Distribuição: Concordo muito 97 (89%) · Concordo 8 (7%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 4 (4%)

Contra (2)	▲
Deixem as carreiras para as universidades. O sistema científico deve financiar a ciência e não carreiras.	1
Sim, mas com uma avaliação de desempnho e a possibilidade de despedimento por falta de desempenho.	1

O financiamento de infraestruturas científicas deve estar articulado com planos de emprego científico e tecnológico estáveis, garantindo equipas qualificadas para a sua operação, manutenção e renovação.

+0.81 · 94 opiniões · 94 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.38

Distribuição: Concordo muito 85 (90%) · Concordo 5 (5%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 3 (3%)

Contra (2)	▲
Estabilidade = estagnação. Carreiras para as universidades. Ciência para o sistema científico. O melhor modelo é o de bolseiros e contratos temporários.	1
De novo, não estamos a respeitar os cidadãos que pagam impostos: temos de considerar sempre a avaliação de desempenho com possibilidade REAL de despedimento por falta de desempennh	1

Devem ser promovidos mecanismos de mobilidade entre infraestruturas científicas, academia, setor público e setor empresarial, preservando vínculos e progressão de carreira.

+0.80 · 86 opiniões · 86 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.30

Distribuição: Concordo muito 77 (90%) · Concordo 6 (7%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (2%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (1)	▲
Excelente sugestão!	1

Concursos internos para direções intermédias da Função Pública local, regional e nacional abertos a doutorados, dando-lhes prioridade e sendo valorizada a sua experiência de investigação.

+0.60 · 81 opiniões · 81 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 59 (73%) · Concordo 13 (16%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 5 (6%) · Discordo muito 3 (4%)

Pró (1)	▲
Gostaria de ver isso acontecer mas acho que vai ser impossível	1

Contra (2)	▲
A experiência de investigação e a experiência profissional ou empresarial robusta devem ser valorizadas nos concursos para direções intermédias.	1
Esta questão é demasiado geral, não tem necessariamente a ver com a AI2.	1

O sistema científico deve reconhecer e valorizar perfis profissionais na área da gestão de ciência, criando mecanismos que incentivem as instituições a investir no desenvolvimento profissional e a remuneração adequada destes profissionais

+0.85 · 38 opiniões · 38 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.21

Distribuição: Concordo muito 37 (97%) · Concordo 1 (3%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Devem ser também criadas carreiras para gestores de ciência e tecnologia e de inovação

+0.83 · 36 opiniões · 36 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.23

Distribuição: Concordo muito 34 (94%) · Concordo 2 (6%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Dispersão

+0.15 · 24 opiniões · 24 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 8 (33%) · Concordo 6 (25%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 3 (12%) · Discordo muito 7 (29%)

Contra (1)	▲
O problema é real, mas a solução não é a criação de uma nova “estrutura de missão”. Esse problema deve ser resolvido pela AI2, através de mecanismos de articulação estratégica. A agência já intervém na definição de prioridades, no desenho de instrumentos e na reorganização do ecossistema, o que lhe confere capacidade para promover convergências entre áreas, alinhar com estratégias nacionais existentes e reforçar ligações à economia. O que falta não é mandato, mas a explicitação e operacionalização desse papel através de mecanismos integrados, participados e continuados como HUBs. Criar uma nova estrutura de missão tenderia a aumentar a fragmentação institucional, quando o desafio central é reforçar a coordenação e a coerência do sistema existente.	1

Articulação com o tecido socioeconómico local e regional de baixa densidade

+0.76 · 19 opiniões · 19 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.25

Distribuição: Concordo muito 17 (89%) · Concordo 2 (11%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Os investigadores devem produzir evidência de forma direta e próxima das necessidades dos decisores políticos.

–0.20 · 16 opiniões · 16 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.84

Distribuição: Concordo muito 5 (31%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (12%) · Discordo muito 9 (56%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Cátedra 4G, 5G, CBS | ESGCS e Sustentabilidade: Deslocalização | Smartphonezação ou Smartphoneglobalização | Conectividade

+0.05 · 5 opiniões · 5 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.58

Distribuição: Concordo muito 1 (20%) · Concordo 1 (20%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (20%) · Discordo muito 2 (40%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

O financiamento de investigação em reabilitação deve contemplar infraestruturas clínicas, redes multicêntricas e tempo protegido para investigadores com atividade docente e clínica.

+1.00 · 1 opiniões · 1 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 1 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Áreas de I&D — 19 propostas

Portugal deve manter financiamento equilibrado entre todas as áreas científicas, mesmo que algumas apresentem melhor desempenho do que outras.

+0.19 · 152 opiniões · 152 participantes · 9 argumentos · desvio ±0.66

Distribuição: Concordo muito 69 (45%) · Concordo 22 (14%) · Neutro 2 (1%) · Discordo 30 (20%) · Discordo muito 29 (19%)

Pró (4)	▲
SIM, mas mantendo mecanismo de premiar as áreas estratégicas.	2
O financiamento deve assegurar equilíbrio entre áreas, mas incluir mecanismos que reconheçam desempenho e relevância/teor imperativo.	1
Mas áreas científicas (STEM). Áreas "A" (Arts - Ciências Sociais e afins) deveriam ter uma redução proporcional aos apoios que já têm de outras fontes (e.g. Ministério da Cultura)	1
Para quem acha que Artes deveria sofrer uma redução de financiamento devido a outros apoios do Ministério da Cultura, ressalvo que estes são dedicados à criação artística. Salvo o erro, houve apenas uma edição de bolsas de investigação para estudo do património. A não ser que haja uma concertação entre Ministérios da Cultura e da Educação para alocar a investigação em Artes ao primeiro, estas merecem, sim, ser justamente financiadas pela AI2.	1

Contra (5)	▲
Orientação para os Resultados! Os dinheiros públicos devem privilegiar a obtenção de resultados, e com impacto para a sociedade / contribuintes. Logo o financiamento deve privilegiar as áreas científicas com melhor desempenho e resuultados	2

Contra (5)	▲
Todas as áreas são importantes e merecem financiamento. Mas, a nível nacional, têm de se definir os "Grandes Desafios" (ex.: Habitação Resiliente) — estes têm que ser prioritários. Os "Grandes Desafios" têm que ser prioritários mas devem ser revistos a cada 10 anos a nivel nacional. O cenário social em Portugal é marcado por desafios críticos que interligam a crise da habitação, a pressão sobre a saúde pública e a persistência do elevado custo de vida na alimentação e energia, conduzindo a problemas de resiliência. Exemplo de Grandes Desafios - I&I: Habitação: O foco mudou para a construção modular com materiais sustentáveis, visando reduzir o tempo de obra e os custos fixos, procurando não só baixar a fatura energética das casas, mas também aumentar a resiliência das habitações e comunidades face a choques externos e alterações climáticas. Saúde: A necessidade de I&I foca-se na análise preditiva de dados para gerir listas de espera e recursos disponíveis, e na telessaúde avançada, garantindo eficiência sistémica. Alimentação e energia: A inovação é necessária para aumentar a resiliência das comunidades com energia partilhada (permitindo que bairros produzam e troquem energia) e na agricultura, tentando reduzir o custo de produção dos alimentos face às alterações climáticas.	2
Tratar todas as áreas por igual sem critérios é continuar a promover a mediocridade. Todo o investimento tem que ter um retorno, seja diretamente mensurável, seja via a capacitação dos recursos e criação de um ecossistema sustentável. Investir sem KPIs é deitar dinheiro fora.	1
Deve existir um foco nas áreas que detemos conhecimento relevante, assim como recursos que possam ser potenciados	1
Esta afirmação é ambígua. Depende do que se entende por desempenho e de como é avaliado, e isso depende de cada área. E a resposta depende dos TRLs, não é uniforme.	1

A investigação interdisciplinar deve ter linhas de financiamento próprias, separadas das alocações disciplinares tradicionais.

+0.28 · 145 opiniões · 145 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.55

Distribuição: Concordo muito 57 (39%) · Concordo 52 (36%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 20 (14%) · Discordo muito 16 (11%)

Pró (3)	▲
Evitar a invisibilidade da investigação interdisciplinar. O trabalho interdisciplinar é elogiado politicamente mas sistematicamente prejudicado nas calls e avaliações tradicionais, onde os painéis se focam apenas na disciplina que dominam.	3
Os desafios atuais pedem maior colaboração interdisciplinar	1
Modelos de financiamento baseados em painéis de avaliação temáticos criam dificuldades ao constituir equipas interdisciplinares.	1

Contra (2)	▲
A interdisciplinaridade exige redes e programas robustos, bem estruturados, mais do que linhas de financiamento separadas.	1
Nunca. A cultura e as ciências sociais têm muitos apoios fora da AI2. A ciência básica (por exemplo) só o tem aqui. "Ciência" sempre foi interpretada como STEM (não STEAM!)	1

Áreas emergentes (por exemplo, inteligência artificial, tecnologias quânticas, biologia sintética) devem beneficiar de mecanismos de financiamento acelerados face a domínios estabelecidos.

+0.01 · 124 opiniões · 124 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.54

Distribuição: Concordo muito 25 (20%) · Concordo 32 (26%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 46 (37%) · Discordo muito 21 (17%)

Pró (2)	▲
Um esquema de premiar áreas.	1
Sim, mas com critério devidamente equilibrado e com indicadores de avaliação de desempenho	1

Contra (3)	▲
Num ecossistema robusto, áreas emergentes são antecipadas e integradas transversalmente, não tratadas por mecanismos acelerados isolados.	1
Não. As áreas devem ser todas tratadas de igual forma	1

Contra (3)	▲
Ir atrás de tendências sem que exista uma estratégia nacional conduz sempre a redundâncias e desperdicio. Devemos apostar onde a escala não seja determinante. Exemplo da AI - Tinhamos a Unbabel que foi um potencial Unicornio que acabou por se tornar redundante devido à evolução das capacidades dos modelos vigentes das grandes corporações.	1

A alocação orçamental entre áreas científicas deve refletir mais métricas internacionais de excelência científica do que prioridades temáticas nacionais.

–0.33 · 124 opiniões · 124 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.60

Distribuição: Concordo muito 18 (15%) · Concordo 15 (12%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 27 (22%) · Discordo muito 63 (51%)

Contra (4)	▲
Métricas internacionais devem avaliar qualidade, não substituir prioridades nacionais na alocação orçamental excepto em financiamento competitivo.	1
Qualquer orçamento do estado tem que reflectir uma estratégia nacional a longo prazo Portugal só sobriveverá se investir o pouco que tem em áreas estratégicas para o crescimento do bem estar da população. As métricas de excelência cientifica devem ser um dos KPIs, mas um dos critérios básicos para alocação é se a área faz parte dos designios nacionais, se não o fizer não tem que ter financiamento garantido.	1
Para TRL ≥4 devem existir áraes estratégicas. Abaixo apenas qualidade.	1
Num momento atual de mudança é importante dar inicialmente um foco a indicadores e métricas nacionais. O contexto internacional será relevante a a médio/longo prazo	1

Ciências Sociais e Humanas devem ser mais apoiadas para reforçar estudo do património cultural e imaterial, formas de agir perante constrangimentos, a inovação social, avaliação do impacto social de políticas públicas e seu redesenho.

+0.34 · 97 opiniões · 97 participantes · 6 argumentos · desvio ±0.68

Distribuição: Concordo muito 55 (57%) · Concordo 13 (13%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 14 (14%) · Discordo muito 15 (15%)

Pró (3)	▲
As CSH são uma área tão especial como qualquer outra. Dito isto, não devem ser discriminadas em termos de financiamento. A integração das CSH c/ as "ciências duras" já existe - neurociência e literatura; ambiente e artes, etc.	2
As CSH promovem a valorização das comunidades e, a longo prazo, podem gerar impacto económico via atividades artísticas e culturais e diálogo intercultural. Por exemplo, na cooperação internacional: ao permitir a reflexão em torno de formas de agir, pensar e sentir, estamos a contribuir para a construçao de um diálogo frutífero com outros parceiros, permitindo-nos compreender os seus hábitos e, com isto, a abrir espaços a outros tipos de cooperação. Por outro lado, estudos nas áreas da etnografia, antropologia, História da arte, etc, permitem-nos perceber os nossos próprios hábitos enquanto sociedade e a refletir sobre eles. Esta reflexão serve não poucas vezes de inspiração para novos trabalhos artísticos (que são, mais tarde, consumidos), para a valorização de formas culturais que se mostram importantes para unir comunidades e reforçar sentimentos de integração- podemos estar a falar em artes e saberes que serão, para muitas pessoas, a única forma de se manterem ligadas à sua terra, aos seus conterrâneos. Valorizar essas formas demonstra valorização dessas pessoas. Se precisarem de um resultado económico mais tangível, todas estas artes/obras de arte podem surgir em exposições, feiras e outro tipo de eventos economicamente importantes para as regiões onde se inserem.	1
Uma sociedade não se pode desenvolver sem o pensamento crítico e imaginativo	1

Contra (3)	▲
As CSH devem ser integradas transversalmente no I&I, não tratadas como categoria especial.	2
Não. A JNICT, depois FCT foi criada para colmatar o défice nacional em STEM. A pouco e pouco foi sendo transformada em algo que agora só financiava STEM em 1/3. Isto tem de mudar!	1
Uma das grandes limitações atuais da ciência PT é a burocracia, que destrói cerca de 50% do valor do financiamento concedido. Onde está a soft-technology para resolver problema?	1

Centros de Ciência Viva e outras instituições devem reforçar estudo e divulgação na área das Ciências Sociais e Humanas e alargar rede a ecomuseus e museus etnográficos para reforçar recolha, estudo e divulgação do património imaterial.

+0.51 · 96 opiniões · 96 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.49

Distribuição: Concordo muito 60 (62%) · Concordo 23 (24%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 9 (9%) · Discordo muito 4 (4%)

Pró (1)	▲
Cabe à agência clarificar as áreas estruturais e estratégicas, permitindo o alinhamento coerente destes organismos. O papel da agência deve ser clarificar prioridades e enquadrar o contributo de redes como os Centros Ciência Viva e museus, evitando sobreposições entre investigação, divulgação e política cultural.	1

As políticas de I&D devem distinguir explicitamente áreas de investigação estruturais permanentes de prioridades estratégicas sujeitas a revisão periódica.

+0.59 · 79 opiniões · 79 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.39

Distribuição: Concordo muito 46 (58%) · Concordo 29 (37%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (3%) · Discordo muito 2 (3%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Capacidades transversais de inovação e desenvolvimento devem ser tratadas como infraestruturas e competências partilhadas, articuladas com a investigação de forma transparente.

+0.69 · 65 opiniões · 65 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.39

Distribuição: Concordo muito 49 (75%) · Concordo 12 (18%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 3 (5%) · Discordo muito 1 (2%)

Contra (1)	▲
Por muito que me custe admitir, a verdade é que pode haver inovação e desenvolvimento sem investigação!	1

A AI2 deve reconhecer a educação aberta e a distância como um domínio prioritário, capaz de gerar impacto transversal e duradouro. Que papel queremos que a IA desempenhe na educação em Portugal?

+0.81 · 49 opiniões · 49 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.34

Distribuição: Concordo muito 44 (90%) · Concordo 4 (8%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (2%)

Pró (3)	▲
A educação aberta e a distância está em crescimento e concorre para a democratização da Educação. Consequentemente, é um domínio prioritário, que deve merecer esforços de garantia de qualidade e adequação às exigências atuais, nomeadamente as colocadas pela IA:	1
A Educação Aberta e a Distância é um domínio prioritário, para fins de qualificar a educação realizada por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Este domínio está em constante crescimento, pois representa uma área de investigação com muita mudança, citamos por exemplo: As aulas e os suportes informacionais, que passaram do tangível: "livro impresso", "aulas presenciais" para o contexto do intangível: "e-book", "vídeo-aulas", "IA" etc. Uma nova forma de ensino que precisa de constante reflexão pedagógica, novas metodologias acadêmicas, adaptação às novas ferramentas de apoio ao ensino; assim como, a consolidação de boas práticas neste domínio.	1
A questão central é, de facto, esta: queremos uma IA que substitua processos educativos ou uma IA que amplie capacidades humanas, promova inclusão e fortaleça o pensamento crítico?	1

A estratégia nacional para o espaço deve abranger, de forma coordenada e consistente, toda a cadeia de valor, desde a ciência fundamental até à indústria.

+0.93 · 37 opiniões · 37 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.16

Distribuição: Concordo muito 36 (97%) · Concordo 1 (3%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Regras e painéis próprios para propostas interdisciplinares e transdisciplinares

+0.55 · 25 opiniões · 25 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.57

Distribuição: Concordo muito 17 (68%) · Concordo 4 (16%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (4%) · Discordo muito 3 (12%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A Investigação Biomédica com forte aposta em medicamentos inovadores e terapias genéticas deve ser uma prioridade nacional, com a construção de Viral Vector Manufacturing Facilities de referência mundial

+0.29 · 24 opiniões · 24 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.46

Distribuição: Concordo muito 7 (29%) · Concordo 11 (46%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 6 (25%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A investigação no campo das artes e humanidades deve ser acolhida e financeiramente apoiada com o intuito de reforçar a componente emocional e o espírito crítico associados às diversas áreas definidas como "estratégicas".

+0.39 · 23 opiniões · 23 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.70

Distribuição: Concordo muito 12 (52%) · Concordo 5 (22%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 2 (9%) · Discordo muito 4 (17%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

As Ciências Sociais e Humanas precisam de ser protegidas do tecnocentrismo absoluto. Financiar as CSH é um investimento directo na imunidade intelectual da sociedade, na regulação ética do nosso futuro e na preservação da democracia.

+0.42 · 20 opiniões · 20 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.68

Distribuição: Concordo muito 11 (55%) · Concordo 3 (15%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 3 (15%) · Discordo muito 3 (15%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A promoção e o financiamento da investigação clínica e de translação devem ser uma prioridade estratégica, valorizando o seu caráter inovador, a sua aplicação prática e o seu potencial de suporte às políticas públicas.

+0.97 · 15 opiniões · 15 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.06

Distribuição: Concordo muito 15 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (2)	▲
Investir em investigação clínica e de translação é um imperativo humanista, de soberania e de competitividade. Ciência rigorosa, diretamente ao serviço das pessoas e do país. Concordo inteiramente e subscrevo com convicção esta visão! A investigação clínica e de translação representa, a meu ver, uma das alavancas mais poderosas que temos ao dispor para transformar conhecimento científico em benefício real para as populações e é precisamente por isso que o seu financiamento e promoção devem figurar no topo das prioridades nacionais de investigação e inovação, no âmbito da criação da AI2. A ciência fundamental fornece-nos os alicerces do conhecimento biológico e fisiopatológico, mas é a investigação clínica e de translação que cria a ciência que permite tornar ideias e hipóteses em soluções efetivas e seguras para os problemas reais e concretos das populações, construindo uma ponte e um continuum entre o laboratório, a clínica, as pessoas e a sociedade e acelerando a incorporação de inovação diagnóstica e terapêutica nos sistemas de saúde, fazendo com que estes se traduzam em ganhos concretos em saúde para as pessoas e a sociedade. Esta ponte só é possível graças a um conjunto robusto e complementar de metodologias e abordagens que importa destacar: os ensaios clínicos aleatorizados são o padrão de referência na demonstração da eficácia e segurança de novas intervenções; os estudos observacionais e os dados e evidência do mundo real ampliam esse conhecimento para populações mais diversas e para horizontes temporais mais longos, aproximando a ciência da realidade da prática clínica e da sociedade; e a avaliação de tecnologias de saúde assegura que a incorporação de inovação nos sistemas de saúde assenta em evidência robusta sobre eficácia e efetividade comparativa, segurança, impacto orçamental e custo-efetividade, fechando o ciclo entre a descoberta científica e a política pública. Do ponto de vista social e económico, o argumento é irrefutável: investir em investigação clínica e de translação é investir em populações mais saudáveis, em sistemas de saúde mais eficientes e em economias mais produtivas. A carga das doenças crónicas, oncológicas, neurológicas e infeciosas tem um impacto devastador na qualidade de vida, na capacidade produtiva e nos custos diretos e indiretos para os sistemas públicos. Responder a estes desafios exige ciência rigorosa, aplicada e orientada por prioridades socialmente relevantes. Fazer desta área uma prioridade estratégica é, por isso, muito mais do que uma opção de política científica e de inovação. É um imperativo humanista, uma afirmação de soberania em saúde e um investimento determinante na competitividade e no futuro do país.	1
O financiamento estratégico da investigação clínica e de translação valoriza a aplicação prática da ciência. A investigação clínica e translacional estabelece a ponte indispensável entre o laboratório e a comunidade, garantindo que o conhecimento científico se traduz em diagnósticos mais rápidos, tratamentos inovadores e melhores cuidados de saúde. Além disso, este enfoque é crucial para fundamentar as políticas públicas de saúde com base em evidência científica sólida. Só aproximando a investigação da realidade dos utentes conseguiremos gerar verdadeira inovação em saúde, respondendo com eficácia aos grandes desafios sociais e demográficos atuais.	1

A investigação, o seu planeamento e resultados, deverá ser alinhado com necessidades nacionais e por isso alinhado com outros ministérios mobilizando fundos extra e aumentando a adopção de métodos inovadores em diferentes sectores da socied

+0.56 · 9 opiniões · 9 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 6 (67%) · Concordo 2 (22%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (11%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Transformar um país envelhecido num líder mundial em longevidade saudável através da investigação e inovação

+0.99 · 7 opiniões · 7 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.03

Distribuição: Concordo muito 7 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (1)	▲
Excelente proposta, que integra múltiplas áreas de investigação em torno da longevidade saudável, um objetivo comum que beneficiará toda a sociedade. A aposta na prevenção, investigação e inovação em envelhecimento pode melhorar a saúde, reforçar o SNS e impulsionar a competitividade científica e económica do país.	1

A reabilitação, a comunicação humana, a motricidade orofacial e a deglutição devem integrar as áreas prioritárias de I&D em saúde, envelhecimento e qualidade de vida.

+1.00 · 1 opiniões · 1 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Distribuição: Concordo muito 1 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Reforçar a Investigação Científica em Ecossistemas Marinhos Profundos e Polares para Apoiar a Conservação e a Gestão Sustentável dos Oceanos

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Relação entre Investigação e Inovação — 19 propostas

Portugal deve privilegiar projetos colaborativos entre a academia e as empresas, em detrimento de financiamentos destinados a instituições isoladas.

–0.22 · 133 opiniões · 132 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.74

Distribuição: Concordo muito 35 (26%) · Concordo 5 (4%) · Neutro 2 (2%) · Discordo 24 (18%) · Discordo muito 67 (50%)

Pró (3)	▲
Ambos são relevantes (cooperação e silados).	3
Os desafios actuais só podem ser enfrentados com mais colaboração científica Uma das principais fraquezas do atual sistema é a enorme dificuldade de colaboração entre os atores	1
Sem dúvida. A colaboração deve ser sempre incentivada	1

Contra (2)	▲
A colaboração academia–empresa deve ser incentivada em projetos aplicados, mas não em detrimento do financiamento a investigação autónoma e institucional.	1
Não entendo a questão. Acima de TRL 4 ou 5, faz todo o sentido envolver empresas em consórcio. Antes, não.	1

O financiamento público da investigação deve exigir explicitamente trajetórias para impacto económico ou societal.

–0.19 · 129 opiniões · 128 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.71

Distribuição: Concordo muito 27 (21%) · Concordo 24 (19%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 17 (13%) · Discordo muito 60 (47%)

Pró (1)	▲
Sim mas na investigação fundamental, o impacto deve ser entendido no ecossistema científico, não imposto como trajetória económica ou societal direta.	2

Contra (4)	▲
Investigação fundamental tem consequências inesperadas na inovação e o impacto Social pode nao ser imediato	4
Na investigação TRL≥4 sim. Abaixo não. Abaixo deve-se exigir qualidade na descoberta de como a natureza funciona.	2
Nunca. Se é a economia a ditar a investigação, é o fim! A economia pode e deve ditar regras para a inovação, sim senhor!	1
Esta proposta, nos TRLs baixos, seria um suicídio científico e, depois, económico e social. Objetivos "pequenos" conduzem a investigação de pequeno impacto.	1

O desempenho em transferência de tecnologia e valorização do conhecimento deve influenciar a alocação de financiamento institucional.

+0.07 · 127 opiniões · 127 participantes · 5 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 39 (31%) · Concordo 31 (24%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 24 (19%) · Discordo muito 32 (25%)

Pró (4)	▲
O desempenho não deve ser apenas avaliado pela performance académica O desempenho não deve ser apenas avaliado pela performance académica em numero de papers e citações em journals de topo ou numero de patentes. Deve também ser avaliado em função da efectiva transferencia e utilização do conhecimento em inovação com impacto social, ecológico ou económico	2
Deve ser um prémio ao financiamento.	1
Sim, mas pouco (5%)	1
O desempenho, pode ser avaliado por KPI´s e métricas devidamente adequadas às diferentes infraestruturas de I&I	1

Contra (1)	▲
A transferência de tecnologia deve ser valorizada em instrumentos de inovação, mas não como critério central do financiamento institucional.	4

A avaliação da investigação e da inovação deve usar critérios distintos e adequados à natureza de cada atividade, evitando métricas únicas para realidades diferentes.

+0.84 · 126 opiniões · 126 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.26

Distribuição: Concordo muito 115 (91%) · Concordo 7 (6%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 4 (3%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (2)	▲
Absolutamente!	1
Acresce o facto de o atual sistema de avaliação até já estar a ser contestado nas áreas do saber que o promoveram. A tendência para democratizar o acesso à investigação e aos seus resultados põe em causa o recurso a métricas que priviegiam a publicação em revistas destinadas a especialistas na matéria (sem pôr o causa o papel que podem desempenhar como fóruns de discussão e refinamento das ideias e da investigação que suscitam).	1

O apoio ao empreendedorismo científico e tecnológico de base "deep-tech" devem ser tratadas como uma prioridade estratégica equivalente à investigação fundamental.

+0.13 · 124 opiniões · 123 participantes · 4 argumentos · desvio ±0.62

Distribuição: Concordo muito 39 (31%) · Concordo 34 (27%) · Neutro 3 (2%) · Discordo 26 (21%) · Discordo muito 22 (18%)

Pró (1)	▲
Sim o apoio ao empreendedorismo com base em conhecimentos avançados deve ser prioridade estratégica. Mas porquê o DeepTech ?	1

Contra (3)	▲
Deep-tech deve ser prioridade estratégica complementar e articulada à investigação fundamental, não equivalente nem concorrente, por isso estruturem melhor o ecossistema I&D.	2
Nunca. Não o são!	1
No European Innovation Scoreboard, no indicador "2.1.2 Venture capital expenditures" a pontuação de PT é de 36 % A criação de start-ups tecnológicas tecnológicas é assim critica.	1

A relação entre investigação e inovação deve reconhecer a natureza distinta do impacto estratégico e do impacto operacional, adotando critérios e instrumentos adequados a cada um, para além dos resultados de mercado.

+0.81 · 109 opiniões · 109 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.32

Distribuição: Concordo muito 97 (89%) · Concordo 6 (6%) · Neutro 1 (1%) · Discordo 4 (4%) · Discordo muito 1 (1%)

Pró (1)	▲
Há imensa investigação que está no limbo - é fundamental, mas cria pontes óbvias para várias indústrias. Precisamos de financiamento para projectos que queiram estar nessa ponte. Na área de Ciências Biológicas, por exemplo - se queremos mais colaboração entre academia e indútria, temos de estar prontos para financiar projetos que tenham um bocado dos 2, geralmente nesta formula: 1 - biociencia fundamental pre-validada que mostra potencial para uma ou mais tecnologias/industrias 2- collaborar com engenheiros (por exemplo) para criar prototipo e entender como a biotecnologia se pode concretizar (definir potencial valor cientifico, tecnologico ou mercado) 3 - testar varias iterações, tanto da parte bio, como technologica 4- apresentar uma biotech validada, o que funcionou, o que de teve de adaptar, o que ganhamos e o que é precido fazer para melhorar - incluindo impacto de mercado, impacto na ciencia.	1

Contra (1)	▲
Nunca devem ser apenas argumentos de mercado. Devem ser argumentos socio-económicos. A valorização da investigação fundamental tem essencialmente a ver com uma mudança cultural.	1

As métricas de avaliação do ecossistema nacional de I&D devem incluir dimensões que reflitam a sustentabilidade da investigação e formas mais amplas de transferência de conhecimento, para além dos indicadores atualmente utilizados.

+0.76 · 83 opiniões · 83 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.31

Distribuição: Concordo muito 68 (82%) · Concordo 13 (16%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (1%) · Discordo muito 1 (1%)

Contra (1)	▲
A investigação fundamental deve seguir uma lógica da compreensão da natureza do seu funcionamento. A qualidade desta investigação deve estar ligada aos resultados desta compreensão	2

Os instrumentos de inovação devem assegurar continuidade, interoperabilidade e progressão ao longo dos percursos de desenvolvimento, integrando a consideração do impacto.

+0.87 · 70 opiniões · 70 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.19

Distribuição: Concordo muito 67 (96%) · Concordo 3 (4%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A agência deve rever os setores estratégicos de inovação, garantindo que essa definição se traduz em instrumentos que apoiem modelos de inovação transversais, e não apenas abordagens setoriais, territoriais ou centradas no empreendedorismo.

+0.79 · 62 opiniões · 62 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.29

Distribuição: Concordo muito 55 (89%) · Concordo 6 (10%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (2%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Devem ser reforçadas publicamente estruturas intermédias de tradução entre investigação e uso, como laboratórios vivos, unidades de interface e equipas de mediação científica.

+0.50 · 56 opiniões · 56 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.62

Distribuição: Concordo muito 37 (66%) · Concordo 7 (12%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 6 (11%) · Discordo muito 6 (11%)

Contra (2)	▲
Para que servem essas interfaces? A sua utilidade prática nunca foi demonstrada de forma convincente.	1
Lamento, mas não entendi a questão. Disseminação da ciência e tecnologia é essencial. Por outro lado, criar outras estruturas parece-me errado: adquirir novas funções sim.	1

As métricas e critérios de avaliação devem ser definidos de forma integrada, alinhados com os objetivos e os diferentes tipos de impacto, e sujeitos a consulta pública.

+0.81 · 48 opiniões · 48 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.23

Distribuição: Concordo muito 42 (88%) · Concordo 6 (12%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A educação aberta permite testar, iterar e escalar soluções baseadas em dados reais de aprendizagem. A governança deve promover mecanismos de financiamento estáveis, essenciais para a criação de um ecossistema robusto neste domínio.

+0.88 · 44 opiniões · 44 participantes · 3 argumentos · desvio ±0.26

Distribuição: Concordo muito 41 (93%) · Concordo 2 (5%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (2%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (3)	▲
A proposta reforça a ligação entre investigação e inovação ao transformar a educação aberta num espaço de experimentação responsável, com capacidade para gerar conhecimento.	2
Com o surgimento das novas tecnologias de informação e comunicação, a educação aberta é um fenômeno que ocorre naturalmente em nossa sociedade, mas que precisa ser cuidado. A qualidade da educação aberta deverá ser fortalecida por meio de uma investigação e inovação sutentável, compostas pela sinergia entre investigadores, instituições e organizações educacionais, tanto entre as redes já existentes, quanto a outras que surgirem e vierem agregar ao pocesso de expansão educacional inclusiva para toda sociedade.	1
Muito pertinente a ideia da educação aberta como “laboratório vivo” para inovação em IA. Sem modelos de financiamento estáveis e visão de longo prazo, será difícil criar ecossistem	1

A promoção e o financiamento da investigação clínica e de translação devem ser uma prioridade estratégica, valorizando o seu caráter inovador, a sua aplicação prática e o seu potencial de suporte às políticas públicas.

+0.83 · 22 opiniões · 22 participantes · 2 argumentos · desvio ±0.25

Distribuição: Concordo muito 18 (82%) · Concordo 4 (18%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (2)	▲
Investir em investigação clínica e de translação é um imperativo humanista, de soberania e de competitividade. Ciência rigorosa, diretamente ao serviço das pessoas e do país. Concordo inteiramente e subscrevo com convicção esta visão! A investigação clínica e de translação representa, a meu ver, uma das alavancas mais poderosas que temos ao dispor para transformar conhecimento científico em benefício real para as populações e é precisamente por isso que o seu financiamento e promoção devem figurar no topo das prioridades nacionais de investigação e inovação, no âmbito da criação da AI2. A ciência fundamental fornece-nos os alicerces do conhecimento biológico e fisiopatológico, mas é a investigação clínica e de translação que cria a ciência que permite tornar ideias e hipóteses em soluções efetivas e seguras para os problemas reais e concretos das populações, construindo uma ponte e um continuum entre o laboratório, a clínica, as pessoas e a sociedade e acelerando a incorporação de inovação diagnóstica e terapêutica nos sistemas de saúde, fazendo com que estes se traduzam em ganhos concretos em saúde para as pessoas e a sociedade. Esta ponte só é possível graças a um conjunto robusto e complementar de metodologias e abordagens que importa destacar: os ensaios clínicos aleatorizados são o padrão de referência na demonstração da eficácia e segurança de novas intervenções; os estudos observacionais e os dados e evidência do mundo real ampliam esse conhecimento para populações mais diversas e para horizontes temporais mais longos, aproximando a ciência da realidade da prática clínica e da sociedade; e a avaliação de tecnologias de saúde assegura que a incorporação de inovação nos sistemas de saúde assenta em evidência robusta sobre eficácia e efetividade comparativa, segurança, impacto orçamental e custo-efetividade, fechando o ciclo entre a descoberta científica e a política pública. Do ponto de vista social e económico, o argumento é irrefutável: investir em investigação clínica e de translação é investir em populações mais saudáveis, em sistemas de saúde mais eficientes e em economias mais produtivas. A carga das doenças crónicas, oncológicas, neurológicas e infeciosas tem um impacto devastador na qualidade de vida, na capacidade produtiva e nos custos diretos e indiretos para os sistemas públicos. Responder a estes desafios exige ciência rigorosa, aplicada e orientada por prioridades socialmente relevantes. Fazer desta área uma prioridade estratégica é, por isso, muito mais do que uma opção de política científica e de inovação. É um imperativo humanista, uma afirmação de soberania em saúde e um investimento determinante na competitividade e no futuro do país.	1
O financiamento estratégico da investigação clínica e de translação valoriza a aplicação prática da ciência. Esta proposta é fundamental para o futuro da ciência em Portugal. A investigação clínica e translacional estabelece a ponte indispensável entre o laboratório e a comunidade, garantindo que o conhecimento científico se traduz em diagnósticos mais rápidos, tratamentos inovadores e melhores cuidados de saúde. Além disso, este enfoque é crucial para fundamentar as políticas públicas de saúde com base em evidência científica sólida. Só aproximando a investigação da realidade dos doentes e dos hospitais conseguiremos gerar verdadeira inovação em saúde, respondendo com eficácia aos grandes desafios sociais e demográficos atuais.	1

As Zonas Livres Tecnológicas (ZLT) foram criadas para acelerar o desenvolvimento e a experimentação de soluções tecnológicas inovadoras. Deve portanto haver mecanismos de financiamento que favoreçam a utilização destas infraestruturas.

+0.76 · 17 opiniões · 17 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.31

Distribuição: Concordo muito 12 (71%) · Concordo 5 (29%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Conhecimento: é necessário absorvê-lo e valorizá-lo. Estudantes de formação avançada (nível 7 e 8) são (podem ser) mecanismo de ligação entre produção de novo conhecimento (ID), Ensino superior (e formação avançada) e Inovação empresarial.

+0.92 · 14 opiniões · 14 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.12

Distribuição: Concordo muito 14 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Pró (1)	▲
A aproximação entre ensino superior e empresas deve ser assumida como política ativa de inovação, reconhecendo os mestrandos como ponte entre ciência, mercado e talento. A materialidade da proposta resulta da persistente dificuldade de circulação e absorção de conhecimento entre o ensino superior e o tecido empresarial, apesar da procura existente por competências qualificadas, metodologias de análise, prototipagem, melhoria de processos e desenvolvimento de novos produtos ou serviços. A integração estruturada de mestrandos em contexto empresarial permite responder a esta lacuna, criando mecanismos concretos de aproximação entre investigação aplicada, formação avançada e inovação nas organizações. Esta abordagem é particularmente relevante por envolver simultaneamente estudantes, docentes e tutores empresariais, promovendo a valorização do conhecimento produzido no ensino superior, a capacitação das empresas e a retenção de talento qualificado em Portugal.	1

O desafio do uso ético da Inteligência Artificial não está totalmente na tecnologia, mas na forma como as empresas e as suas pessoas a utilizam.

+0.82 · 6 opiniões · 6 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.31

Distribuição: Concordo muito 5 (83%) · Concordo 1 (17%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A inovação em saúde deve reconhecer a transformação de práticas clínicas, instrumentos de avaliação e modelos de intervenção como formas legítimas de inovação.

+0.69 · 4 opiniões · 4 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.31

Distribuição: Concordo muito 2 (50%) · Concordo 2 (50%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Sendo a investigação fundamental essencial para o conhecimento e o avanço científico, a capacidade de translação e aplicação clínica deverão ser, no que à saúde diz respeito, uma prioridade, sem a qual a primeira perde algum sentido.

+0.87 · 3 opiniões · 3 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.19

Distribuição: Concordo muito 3 (100%) · Concordo 0 (0%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A autonomia científica das unidades de I&D decorre da liberdade de criação científica consagrada na Constituição (artigo 42.º) e deve ter expressão explícita no Quadro de Avaliação Estratégica.

+0.00 · 0 opiniões · 0 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.00

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Quadro Problema e Fatores Críticos para a Decisão (FCD) — 10 propostas

FCD1 – Excelência da Investigação Científica

–0.30 · 41 opiniões · 41 participantes · 44 argumentos · desvio ±0.59

Distribuição: Concordo muito 5 (12%) · Concordo 5 (12%) · Neutro 6 (15%) · Discordo 4 (10%) · Discordo muito 21 (51%)

Pró (14)	▲
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente	1
O FCD 1 introduz indicadores que decorrem da investigação fundamental, o que é extraordinariamente relevante	1
O FCD 1 inclui indicadores adaptados à diversidade das áreas de I&D O FCD 1 inclui indicadores adaptados à diversidade das áreas de I&D (ex.: "Número de artigos que se encontram no Top 10% de citações nas correspondentes áreas científicas")	1
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente. O FCD 1 introduz indicadores que decorrem da investigação fundamental, o que é extraordinariamente relevante.	1
O FCD 1 inclui indicadores adaptados à diversidade das áreas de I&D (ex.: "Número de artigos que se encontram no Top 10% de citações nas correspondentes áreas científicas")	1
Faz sentido desde que os critérios de excelência sejam aplicados de forma estrutural, transversal e simétrica, tanto ao setor público como ao setor privado.	1
É de grande importância a valorização da qualidade da investigação e o estabelecimento de critérios para a definir.	1
Apesar de centrado em dados bibliométricos, o FDC1 estabelece indicadores ajustados a diferentes áreas de investigação.	1
Ao contrário do indicador "% publicações em revistas Q1", o indicador "Número de artigos que se encontram no Top10% de citações nas correspondentes áreas científicas" é relevante Este indicador, que está associado diretamente a publicações, ou seja ao impacto de cada publicação individualmente, e não ao "contentor" (o fator de impacto ou o Quartil da revista em que foi publicado) pode ser relevante para avaliação.	1
Os FCD podem constituir instrumentos úteis para apoiar uma avaliação estratégica mais informada, plural e transparente.	1

Pró (14)	▲
O FCD 1 integra indicadores associados à investigação fundamental, o que constitui um aspeto de elevada relevância.	1
O FCD 1 contempla indicadores ajustados à diversidade das áreas de I&D, como o "Número de artigos que se encontram no Top 10% de citações nas correspondentes áreas científicas".	1
Uma sugestão para a divulgação da ciência Para melhor se divulgar ciência seria bastante útil haver um concurso para projetos editoriais em que, obrigatoriamente, as IES apresentariam o seu plano de publicações em conjunto com uma editora profissional. Este financiamento dedicado iria melhorar a divulgação da ciência e promover a relação das IES com entidades fora da academia, nomeadamente editoras especializadas em todo o processo de edição, promoção e divulgação de edições, nomeadamente, livros que deveriam ser o output por excelência da produção de conhecimento das IES.	1
É muito importante considerar a qualidade da investigação nos fatores críticos de decisão e procurar encontrar critérios que a possam definir.	

Contra (30)	▲
A excelência científica não deve ser aferida predominantemente por indicadores bibliométricos. A diversidade disciplinar exige critérios de avaliação mais equilibrados e adequados	6
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Este FCD é o único que pontua a investigação fundamental e deveria ter um peso relativo importante, qualquer que seja a sua utilização	4
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global"), sendo importante definir finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que informam.	3
Os indicadores são de nível de análise muito diferente Os indicadores são de nível de análise muito diferente (ex.: "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global" é um indicador que se aplica ao sistema e não a domínios). Há necessidade de diferenciar indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto, e indicar a que tipo de decisão se aplicam.	2
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Este FCD é o único que pontua a investigação fundamental e deveria ter um peso relativo importante. Os indicadores são de nível de análise muito diferente (ex.: "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global" é um indicador que se aplica ao sistema e não a domínios). Há necessidade de diferenciar indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto, e indicar a que tipo de decisão se aplicam.	2
Formalmente, o FCD aplica-se a todas as áreas científicas, mas os indicadores adotados são dependentes de métricas bibliométricas de áreas STEM e biomédicas. Não existe qualquer indicador que reconheça especificamente o impacto social da investigação; influência em políticas públicas; contributo para entendimento de fenómenos sociais; produção de conhecimento cultural; participação cidadã na investigação. Sugiro acrescentar critérios e indicadores como contributo para políticas públicas baseadas em evidência; participação de investigadores em comissões governamentais e organismos internacionais; produção de relatórios estratégicos utilizados pelo Estado; impacto societal documentado em avaliações nacionais e internacionais; produção científica em língua portuguesa com relevância nacional e regional; participação em missões internacionais de aconselhamento político.	2
Faltam indicadores para a investigação fundamental de retorno longo e para a formação avançada, que é dos produtos mais valiosos do sistema. A excelência não se esgota em citações de curto prazo. Formar pessoas e produzir conhecimento de base são valor autónomo, e o quadro não o capta.	2

Contra (30)	▲
A utilização exclusiva de bibliometria é desadequada para avaliar ciência. A proposta equivale a retroceder mais de uma década A FCT é signatária da CoARA CoARA. (2022). The agreement on reforming research assessment. Coalition for Advancing Research Assessment. https://coara.org/ Crítica da bibliometria Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. Nature, 520(7548), 429–431. https://doi.org/10.1038/520429a Wilsdon, J., Allen, L., Belfiore, E., Campbell, P., Curry, S., Hill, S., Jones, R., Kain, R., Kerridge, S., Thelwall, M., Tinkler, J., Viney, I., Wouters, P., Hill, J., & Johnson, B. (2015). The metric tide: Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management. HEFCE. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363	1
A proposta contradiz visões adoptadas em paises mais desenvolvidos cientificamente; excelencia com base em criterios preocupantes, ex.más praticas na investigacao e os top 2%	1
FDC muito centrado em indicadores bibliométricos.	1
A produção de conhecimento não pode estar apenas associado à inovação e ciencia aplicada; onde esta o valor social da ciencia, o pensamento critico?	1
O indicador "% publicações em revistas Q1" é desadequado não fornecendo "evidência" relevante. Existe abundante evidência científica que as métricas indiretas (como os fatores de impacto ou os quartis que lhes estão associados" não fornecem informação relevante para ser usada na avaliação de investigadores, ou organizações de investigação. Por isso a sua utilização têm vindo a ser abandonada a nível internacional (ver DORA, Leiden Manifesto, CoARA). E o problema é ainda maior com os quartis, pois a classificação das revistas no Q1 ou Q2, que na linha de corte depende de uma décima!! no fator de impacto, depende apenas de diferenças, em alguns casos de poucas dezenas, do número de citações obtido por cada revista nos dois últimos anos, o que não tem qualquer relevância estatística.	1
A questão reside nos indicadores, que reproduzem de forma acrítica métricas bibliométricas que o próprio Quadro Probl. reconhece como problemáticas, prejudicando a interdisciplinar Neste contexto, uma unidade de investigação em ciências políticas ou relações internacionais que produza trabalho de excelência reconhecido internacionalmente, com forte impacto em debates de política pública, em organizações internacionais ou na formação de quadros de governação, seria sistematicamente subvalorizada por estas métricas. A utilização destes indicadores para fundamentar alocações orçamentais entre áreas de I&D, sem qualquer calibração por área FORD, equivaleria, na prática, a uma decisão implícita de desinvestimento nas ciências sociais e nas humanidades. Os indicadores de excelência científica devem ser desagregados por área FORD e calibrados conforme os padrões específicos de cada campo disciplinar. Devem incluir métricas complementares reconhecidas internacionalmente, tais como o impacto em processos legislativos e de governação, a participação em painéis de peritos de organizações internacionais (e.g. ONU, UE, Conselho da Europa, OCDE), ou o reconhecimento por parte de comunidades científicas não-anglófonas, particularmente relevante para países como Portugal com responsabilidades históricas e estratégicas em espaços linguísticos e geopolíticos específicos.	1
O modelo proposto parece ser o de uma visão mercadológica de ciência e não abarcar toda a diversidade existente dentro do próprio sistema científico.	1
Enviesamento bibliométrico contra as ciências sociais e humanidades não reflete a importância das ciências sociais na elaboração de respostas viáveis à crise climática e outras Os indicadores de qualidade científica (artigos no Top 10% de citações, % de publicações em revistas Q1, investigadores no World top 2%) assentam em padrões de publicação e citação característicos das ciências naturais, da vida e da engenharia. Nas ciências sociais e humanidades, formas centrais de excelência - livros e capítulos, publicações em língua portuguesa com relevância para o contexto nacional, relatórios que informam legislação e políticas públicas, ciclos de citação mais longos - ficam sistematicamente subvalorizadas por estes indicadores. Sem normalização por área e sem indicadores complementares de excelência específicos das CSH, o FCD 1 penalizará à partida precisamente as áreas cujo conhecimento é indispensável para responder aos desafios societais identificados no anexo ao relatório, como a aceitação social da transição energética ou a eficácia das políticas climáticas.	1
Não se encontra suficientemente clarificado qual será o peso destes indicadores, ou deste FCD, no resultado final. Sendo este o único FCD que valoriza diretamente a investigação fundamental, deveria ter uma ponderação relativa significativa, independentemente da forma como venha a ser utilizado.	1
Os indicadores apresentados situam-se em níveis de análise distintos. Torna-se, por isso, necessário distinguir indicadores de contexto, de seleção, de monitorização e de impacto. Por exemplo, o indicador "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global" aplica-se ao sistema como um todo, e não a domínios específicos. Torna-se, por isso, necessário distinguir indicadores de contexto, de seleção, de monitorização e de impacto, bem como explicitar o tipo de decisão que cada um deve informar.	1
Não é claro o peso relativo deste FCD	1
A definição de excelência deveria acomodar diversidade epistemológica.	1
No campo das ciências sociais, as áreas mais diretamente ligadas à intervenção, devem ser valorizadas na sua excelência em produzir instrumentos para a prática e alavancar mudanças	1

Contra (30)	▲
Os critérios privilegiam sobretudo indicadores tradicionais. Existe o risco de subvalorizar formas de produção de conhecimento que constituem investigação reconhecida internacional Para áreas disciplinares como a Arquitetura seria importante integrar critérios relacionados com: impacto territorial; impacto urbano; impacto ambiental do ambiente construído; inovação em políticas públicas; qualidade do projeto; criação de metodologias e processos; experimentação espacial; impacto cultural.	1
Melhorar FCD1 com indicadores normalizados na Qualidade Científica, clareza na avaliação da resposta a desafios societais, e inclusão de indicadores de valorização tecnológica. Relativamente ao critério de avaliação "Qualidade Científica com Reconhecimento Internacional pelos Pares", a análise dos indicadores deve ser realizada em termos relativos (percentagens), e não apenas através de números absolutos, permitindo uma comparação mais justa entre instituições ou áreas científicas com diferentes dimensões e níveis de produção científica. No que respeita ao critério de avaliação "Originalidade e Criatividade", é importante clarificar alguns dos indicadores propostos. Em particular, não é evidente quais os prémios internacionais que serão considerados de referência nem quais os critérios utilizados para definir posições de liderança global nas diferentes áreas científicas. Relativamente ao critério de avaliação "Interdisciplinaridade", o texto refere que este critério pretende avaliar áreas de conhecimento com relevância para desafios societais e globais. No entanto, os indicadores apresentados medem apenas a interdisciplinaridade das publicações, não sendo evidente de que forma avalia o contributo efetivo para esses desafios. Além disso, tendo em conta que a Estratégia pretende reforçar o papel da ciência como motor de desenvolvimento, contribuindo para responder a desafios societais, aumentar a produtividade, promover a diferenciação de produtos e serviços e reforçar o posicionamento internacional, a avaliação da excelência científica deve ser complementada por critérios que incluam indicadores relacionados com a transferência de tecnologia, os níveis de maturidade tecnológica e o desenvolvimento de atividades de investigação e inovação em parceria com a indústria e/ou com instituições de referência internacional.	1
Ancorar a excelência no ranking "World top 2%" adota justamente o que a DORA e a CoARA recomendam abandonar: um instrumento já rejeitado internacionalmente. A avaliação responsável substitui rankings comerciais por avaliação qualitativa por pares. O relatório vai no sentido contrário ao estado da arte da própria avaliação científica.	1
A interdisciplinaridade está bem nomeada como critério, mas os indicadores reduzem-na a contagem de coautores e de áreas por artigo. Deviam reconhecer a interdisciplinaridade integradora, a síntese conceptual entre áreas, que é o modo de trabalho dos centros interdisciplinares, e não apenas a multi-autoria.	1
A "excelência" é medida só por bibliometria de artigo (Q1, Top 10% de citações, World top 2%), que penaliza as ciências humanas e a história. Um autor da área das humanidades, artes ou STS muitas vezes publica livros e edições críticas, inclusive em português, invisíveis a estas métricas. Adotar DORA, Manifesto de Leiden e CoARA: primado da revisão por pares e reconhecimento de monografias, edições, curadoria e humanidades digitais.	1
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global").	1
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Este FCD é o único que pontua a investigação fundamental e deveria ter um peso relativo importante. qual	1
Não estão definidos indicadores para o objetivo/ âmbito (c) participar e liderar redes internacionais de referência	1
Alguns indicadores não estão suficientemente operacionalizados. Importa definir a sua finalidade, fonte de informação, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação... É o caso, por exemplo, do indicador "Número de áreas científicas com instituições em Portugal que ocupam posições de liderança global". Importa definir a sua finalidade, fonte de informação, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações de interpretação e tipo de decisão a que os indicadores se destinam.	1
A proposta parece alimentar uma visão mercadológica do sistema científico e não integra toda a diversidade que a própria ciência integra, nos seus procedimentos e propósitos	

FCD5 – Recursos Humanos e Infraestruturas

–0.16 · 39 opiniões · 39 participantes · 35 argumentos · desvio ±0.55

Distribuição: Concordo muito 6 (15%) · Concordo 5 (13%) · Neutro 5 (13%) · Discordo 11 (28%) · Discordo muito 12 (31%)

Pró (9)	▲
O FCD 5 é muito relevante porque introduz claramente a questão do emprego científico O FCD 5 é muito relevante porque introduz claramente a questão do emprego científico e da relação entre a formação científica de alto nível e a sua absorção pela sociedade	2
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente.	1
Incluir a atração e retenção de recursos humanos altamente qualificados, nos CTI, além do contexto académico e das empresas,	1
Recursos Humanos Este ponto é determinante no sistema científico nacional. Mais do que ir buscar os nossos melhores que partiram -que é de prosseguir- convém reter os RH altamente	1
É de grande relevância o estímulo à criação de emprego científico	1
Tópico relevante, por abordar a fixação e valorização da carreira científica e de inovação.	1
Uma das prioridades da ciência deve ser garantir estabilidade aos cientistas, acabando com a precariedade e exploração. Fim às bolsas de investigação, sim aos contratos. A maioria de investigadores, precários e estáveis, tem excessivas cargas de trabalho que conduzem a práticas de exploração nas cadeias mais baixas e problemas de saúde mental	1
Os FCD podem contribuir para uma avaliação estratégica mais informada, plural e transparente.	1
O FCD 5 é particularmente relevante por introduzir de forma clara a questão do emprego científico e a relação entre formação científica avançada e a sua absorção pela sociedade.	1

Contra (26)	▲
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecida no documento de base a sua especificidade	4
Não é claro o âmbito em que este FCD informa a decisão Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? Desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	3
Existe precariedade, a ausência de progressão nas carreiras científicas e docentes, e a falta de transparência nos concursos para contratação	3
Praticamente não se abordam aspetos estudados pelas Ciências Sociais relacionados com condições de trabalho; precariedade; género; mobilidade internacional; diversidade, etc. Acrescentar indicadores como 1) Taxa de contratação permanente de investigadores; 2) Duração média dos contratos científicos; 3) Igualdade de género em posições de liderança; 4) Diversidade social e regional no acesso às carreiras científicas; 5) Mobilidade entre universidades, empresas, administração pública e terceiro setor; 6) Retenção de investigadores estrangeiros.	3
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizado Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Emprego em Atividades Intensivas em Conhecimento"), sendo importante definir finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que informam	2
Muito bem escrotinados gastos em infraestruturas e diversificação da avaliação de recursos humanos. Fazer editais para contratação sempre com as mesmas pessoas no júri, vai dar resultado enviesado.	1
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados	1
Os indicadores pertencem a níveis de análise diferentes. É necessário distinguir indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto. Por exemplo, “Recursos e Agentes Relevantes para Suportar Projetos com Impacto” parece aplicar-se a unidades de investigação, enquanto “Recursos humanos em ciência e tecnologia por região NUTS 2” se aplica ao sistema.	1
Não existe diferenciação por áreas de I&D, apesar de o documento de base reconhecer a especificidade dessas áreas.	1
Não é evidente que tipo de decisão este FCD deve apoiar. Poderá referir-se a domínios estratégicos, desafios societais, alocação orçamental ou áreas de I&D, (conti.) (conti.) .. mas essa ligação não está claramente definida.	1
Não se encontra suficientemente clarificado o peso destes indicadores, ou deste FCD, no resultado final.	1
A absorção de talento é pensada para as empresas; a capacidade analítica do Estado fica sem tradução em critérios. Contar "doutorados na administração pública" não mede se o Estado usa conhecimento científico nas decisões políticas. Faltam indicadores sobre mobilidade estruturada entre academia e administração (destacamentos, programas de science-for-policy fellowships), formação de decisores públicos no uso de evidência (evidence-based policymaking), e presença de competências de ciências sociais nas equipas que desenham e avaliam políticas. Sem capacidade analítica no Estado, o investimento em I&D não se converte em políticas públicas eficazes - precisamente o elo em falta em áreas como o clima e a energia, onde o desenho de instrumentos (tarifas, incentivos, processos participativos de licenciamento) exige conhecimento social especializado dentro da própria administração.	1

Contra (26)	▲
Os indicadores incluem e.g. os alunos de doutoramento. Atrair os melhores significa sobretudo recursos humanos de topo que vêm ou retornam a Portugal.	1
Os indicadores continuam a privilegiar uma trajetória de absorção empresarial que não corresponde ao perfil profissional da maioria dos investigadores em ciências sociais. Dados da FCT e da IPCTN revelam que cerca de 90% dos doutorados em Portugal que desenvolvem atividade de I&D fazem-no em instituições de ensino superior, e que "a proporção de antigos bolseiros FCT a seguir carreiras fora do ensino e da investigação no setor empresarial é consistentemente baixa em todas as fases da carreira". Esta realidade é ainda mais acentuada nas ciências sociais, cujo impacto se exerce tipicamente através do sistema universitário, das instituições públicas, das organizações internacionais e da sociedade civil. A precariedade das carreiras científicas, identificada no Quadro Problema como uma das fragilidades mais graves do sistema científico nacional, afeta de forma aguda as ciências sociais, onde as saídas para o setor privado são menos frequentes e onde a dependência de financiamento por projeto é mais intensa. Os indicadores propostos não permitem assim avaliar nem corrigir esta situação.	1
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecida no documento de base a sua especificidade.	1
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final.	1
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecida no documento de base a sua especificidade.	1
Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? Desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	1
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final.	1
Critério RH centrado em investigadores. Reconhecer perfis essenciais para a transferência de tecnologia: gestores de inovação, especialistas PI, desenvolvimento de negócios, etc.	1
Para além da atração e retenção de investigadores, importa assegurar condições de carreira estáveis, promover equipas multidisciplinares e reconhecer diferentes perfis No caso da Arquitetura, as infraestruturas devem incluir não apenas laboratórios científicos e tecnológicos, mas também laboratórios de projeto, living labs, plataformas de experimentação e espaços de colaboração com comunidades e instituições, fundamentais para a produção de conhecimento e inovação no ambiente construído.	1
Infraestrutura é reduzida a testbeds e living labs. Faltam arquivos, coleções e património (a infra das ciências humanas) e a computação e a IA. O acesso a computação avançada e a modelos de fronteira é hoje a maior linha de fratura da ciência, e está ausente do relatório. Reconhecer ambas como infraestrutura estratégica.	1
"Atração e Fixação de Talento" sem um único indicador de estabilidade de carreira é uma contradição. Fixa-se talento com contratos, não com boa vontade. Propor indicadores de estabilidade: peso do contrato estável face a bolsa/projeto, tempo até à primeira posição permanente, taxa de renovação e estabilização.	1
O FCD mede recursos existentes, mas não a capacidade de atrair, desenvolver e reter talento científico, essencial para um sistema de I&D competitivo. A formação de doutorados, por si só, não garante a competitividade do sistema científico sem capacidade para atrair e reter investigadores qualificados.	1
Os indicadores são de nível de análise diferente Os indicadores são de nível de análise diferente (ex.: "Recursos e Agentes Relevantes para Suportar Projetos com Impacto" aplica-se a unidades de investigação, enquanto "Recursos humanos em ciência e tecnologia por região NUTS 2" aplica-se ao sistema). Há necessidade de diferenciar indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto	1
Nem todos os indicadores se encontram claramente operacionalizados. Devem ser acompanhado de informação sobre finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, (conti.) (conti.) nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que os indicadores pretendem informar. Por exemplo, "Emprego em Atividades Intensivas em Conhecimento" não se encontra operacionalizado no que toca aos parâmetros elencados acima.	1

FCD4 – Financiamento Estável e Diversificado

–0.14 · 36 opiniões · 36 participantes · 40 argumentos · desvio ±0.64

Distribuição: Concordo muito 8 (22%) · Concordo 4 (11%) · Neutro 3 (8%) · Discordo 5 (14%) · Discordo muito 16 (44%)

Pró (8)	▲
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente	2
There should exist calls for fundamental and applied research with a clear path for ideas for all starting TRLs.	1
O FCD 4 é muito relevante enquanto ocasião para pensar os modelos de financiamento subjacentes às estruturas de produção de ciência em Portugal	1
Incluir o financiamento em cascata	1
É muito importante conferir estabilidade ao financiamento de ciência	1
A estabilidade é fundamental	1

Pró (8)	▲
Os FCD são instrumentos potencialmente úteis para apoiar uma avaliação estratégica informada, plural e transparente.	1
O FCD 4 é relevante porque permite refletir sobre os modelos de financiamento que sustentam as estruturas de produção científica em Portugal.	1

Contra (32)	▲
A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social	5
Este FCD apresenta uma visão essencialmente económica e financeira da investigação, descurando o contributo das ciências sociais. Introduzir indicadores de impacto societal, tais como: utilização dos resultados por organismos públicos; implementação de políticas públicas baseadas em evidência; criação de metodologias de intervenção social; impacto em educação, saúde, inclusão e administração pública. Além disso, deveria existir um indicador de Percentagem de financiamento dedicado à investigação orientada para desafios sociais (migrações).	5
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecida no documento de base a sua especificidade	4
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizado Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Valor de investimento adicional gerado por cada euro de financiamento obtido"), sendo importante definir finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que informam.	3
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. A ideia implícita é que o financiamento diversificado é melhor, especialmente se não tiver origem em fontes subvencionadas — o que beneficia a investigação aplicada	2
Há indicadores iguais a outros FCD o que revela falta de diferenciação conceptual Há indicadores iguais a outros FCD (ex.: "Exportações de produtos de média e alta tecnologia" aparece em FCD 2 e FCD 4), o que revela falta de diferenciação conceptual entre dimensões e um peso artificialmente empolado da dimensão de inovação	2
Os indicadores são de nível de análise muito diferente Os indicadores são de nível de análise muito diferente (ex.: "Financiamento nacional captado para bottomup/top-down" aplica-se a unidades de investigação, enquanto "Financiamento público de I&D (% do PIB)" aplica-se ao sistema). Há necessidade de diferenciar indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto.	2
Dependência de financiamento privado pode comprometer áreas científicas de relevância societal como as ciências sociais.	2
O critério de "adicionalidade" define valor como "impacto de mercado". Isso exclui à partida as ciências sociais qualitativas, as humanidades e as artes. O valor destas áreas não é um retorno de euros por euro. E a equação inovação = valor económico está na raiz de crises como o clima e o impacto da IA no emprego. Propor um critério de valor público que reconheça retornos não-mercantis.	2
Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? Desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	2
Não é claro que tipo de decisão este FCD pretende informar. Poderá estar associado a decisões sobre domínios estratégicos, desafios societais, alocação orçamental ou (conti.) (conti.) ...áreas de I&D, mas tal não se encontra devidamente explicitado.	1
A diversificação tem o risco de confiar em financiamento privado que mercantilize a ciência	1
A diversificação como critério de mérito confunde financiabilidade privada com valor da investigação. Indicadores como o investimento de capital de risco, a distribuição por equity e blended funding ou a % de projetos financiados por fontes não subvencionadas tomam a capacidade de atrair capital privado como sinal de qualidade. Áreas cujo produto é um bem público - avaliação de políticas, diagnósticos sociais, conhecimento sobre coesão, aceitação e comportamento - não podem, por natureza, ser financiadas por capital de risco, sem que isso diga nada sobre o seu retorno social. Falta ao quadro o reconhecimento de instrumentos de financiamento adequados à investigação orientada para políticas públicas: programas de investigação por encomenda da administração, fundos de tipo "what works", contratos-programa com ministérios e autarquias. A diversificação relevante inclui a procura pública de conhecimento, não apenas a procura de mercado.	1
Não está clarificado o peso destes indicadores, ou deste FCD, no resultado final. A formulação parece partir da ideia de que um financiamento mais diversificado é (conti.) (conti.) .. necessariamente mais favorável, sobretudo quando não depende de fontes subvencionadas. Esta perspetiva tende a beneficiar a investigação aplicada.	1
Existem indicadores repetidos em diferentes FCD. Esta repetição revela falta de distinção conceptual entre dimensões e pode inflacionar artificialmente o peso da inovação. Por exemplo, "Exportações de produtos de média e alta tecnologia" surge tanto no FCD 2 como no FCD 4.	1
Não há diferenciação por áreas de I&D, apesar de a sua especificidade ser reconhecida no documento de base.	1
A inovação é tratada sobretudo como inovação tecnológica ou económica, não existindo indicadores especificamente orientados para a inovação social.	1

Contra (32)	▲
Verifica-se a repetição de alguns indicadores em diferentes FCD. Por exemplo, o indicador «Exportações de produtos de média e alta tecnologia» surge simultaneamente no FCD 2 e no FCD 4. Esta redundância sugere uma insuficiente delimitação conceptual entre dimensões e pode conduzir a uma sobrevalorização artificial da componente de inovação.	1
Os indicadores situam-se em níveis de análise distintos. É necessário distinguir indicadores de contexto, seleção, monitorização e impacto. Por exemplo, "Financiamento nacional captado para bottom-up/top-down" aplica-se a unidades de investigação, enquanto "Financiamento público de I&D, em percentagem do PIB" se aplica ao sistema no seu conjunto.	1
Modelo inapropriado para as ciências sociais, assente em financiamento bottom-up. Apenas este tipo de financiamento garante a liberdade de investigação proclamada no relatório Os critérios e indicadores deste FCD apresentam um viés semelhante: a ênfase em capital de risco, blended funding, equity e parceria com investidores privados pressupõe um modelo de financiamento adaptado a investigação com potencial de comercialização a curto-médio prazo. Este modelo é estruturalmente inapropriado para a investigação em ciências sociais, que depende essencialmente de financiamento público competitivo por concurso aberto, isto é, de modalidades de financiamento bottom-up em que são os investigadores a propor livremente os temas de investigação, sem orientação prévia do financiador (e.g. como é o caso nos Concursos de Projetos da FCT), por oposição a concursos temáticos ou financiamento negociado com empresas. Esta distinção é crítica, pois é precisamente esse tipo de financiamento que protege a liberdade de investigação proclamada nas âncoras estratégicas do relatório. A ausência de qualquer indicador relativo ao financiamento bottom-up de investigação fundamental nas ciências sociais e humanidades, e a inexistência de salvaguardas explícitas para o equilíbrio entre áreas FORD na distribuição orçamental, constituem um risco real de marginalização progressiva destas áreas num contexto de pressão crescente por "adicionalidade" (p. 26) e retorno demonstrável. A "adicionalidade" não deve ser medida exclusivamente em termos económicos. Em vez disso, deve incluir a capacidade de alavancagem de financiamento europeu em programas como, por exemplo, o Horizonte Europa, onde as ciências sociais têm uma presença crescente e estrategicamente valorizada, designadamente nos clusters dedicados à democracia, segurança, migrações e transformação social. O alinhamento da política científica nacional com estas prioridades europeias, que o próprio relatório identifica como um dos seus princípios estratégicos, implica necessariamente manter uma capacidade nacional robusta em ciências sociais e humanidades.	1
Não é claro o peso relativo deste FCD, que deve ser ponderado com os demais com equilíbrio	1
Alguns indicadores carecem ainda de uma operacionalização mais rigorosa. É o caso de «Valor de investimento adicional gerado por cada euro de financiamento obtido», cuja interpretação exige a definição clara da finalidade do indicador, das fontes de dados, dos métodos de cálculo, da periodicidade de recolha, dos níveis de desagregação considerados, das suas limitações analíticas e dos tipos de decisão que pretende sustentar.	1
Os indicadores apresentam níveis de análise muito distintos. Enquanto «Financiamento nacional captado para abordagens bottom-up/top-down» se refere ao desempenho de unidades ou org	1
Redundância de indicadores, nomeadamente % de Exportações, o que pode resultar no enviesamento da avaliação.	1
Métrica de financiamento captado não distingue entre ciência básica, ciência aplicada e inovação O aumento específico em financiamento internacional captado para ciência básica deveria continuar a ser um objetivo A taxa de sucesso em candidaturas ERC continua abaixo da media e essa diferença é maior em áreas críticas. Os Investigadores Principais Portugueses não estão necessariamente em Portugal. Fundação para a Ciência e a Tecnologia. (2024, 8 de outubro). Programa ERC-Portugal. https://www.fct.pt/financiamento/programas-de-financiamento/programa-erc-portugal/ Portugal continua no estatuto de Widening, i.e. um SCTN atrás de outros países European Commission. (n.d.). Widening participation and spreading excellence. Horizon Europe. Retrieved July 6, 2026, from https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/widening-participation-and-spreading-excellence_en	1

Contra (32)	▲
O uso de TRL não é adequado para ciência básica (discovery science) e alguma da ciência aplicada. O TRL é definido como servindo o objetivo de apoiar a criação gradual de algum tipo de artefato. U.S. Government Accountability Office. (1999). Best practices: Better management of technology development can improve weapon system outcomes (GAO/NSIAD-99-162). https://www.gao.gov/products/nsiad-99-162 O ERC não utiliza TRL (que corresponde a TRL 0, inexistente) European Research Council. (2021). Information for applicants to the Starting and Consolidator Grant 2021 calls (Horizon Europe). European Commission. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/information-for-applicants_he-erc-stg-cog_v2.0_en.pdf Science|Business. (2026, February 26). Don't ignore basic research in next Horizon Europe, MEPs told. https://sciencebusiness.net/news/planning-fp10/dont-ignore-basic-research-next-horizon-europe-meps-told O TRL é uma abordagem linear, não é necessariamente válida para todos os projetos de Engenharia, não captura o funcionamento/efeito da ciência básica, é demasiado restrito para medir os efeitos societais de uma tecnologia EARTO. (2014). The TRL scale as a research & innovation policy tool: EARTO recommendations. European Association of Research and Technology Organisations. https://www.earto.eu/wp-content/uploads/The_TRL_Scale_as_a_R_I_Policy_Tool_-_EARTO_Recommendations_-_Final.pdf Héder, M. (2017). From NASA to EU: The evolution of the TRL scale in public sector innovation. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal, 22(2), 1–23. Innovation Fund Denmark. (2019). Societal Readiness Levels (SRL) defined according to Innovation Fund Denmark. https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2019-03/societal_readiness_levels_-_srl.pdf	1
Uma estratégia nacional de investigação e inovação abrangente deveria reconhecer explicitamente o ambiente construído como um domínio estratégico, alinhado com orientação europeia integrar de forma mais consistente contributos para desafios como a transição climática, a habitação, a regeneração urbana, a saúde, a coesão territorial e a qualidade de vida, áreas em que a Arquitetura desempenha um papel científico e societal incontornável.	1
A investigação em Arquitetura não encontra tradução adequada neste documento centrado em modelos lineares de inovação. Importante colocar uma questão fundamental: a Arquitetura não é apenas um domínio de aplicação da ciência e da inovação; é simultaneamente uma disciplina científica, tecnológica, social, cultural e de projeto	1
importa garantir que os modelos de financiamento reconhecem a diversidade de práticas científicas existentes, Em áreas como a Arquitetura a investigação combina frequentemente produção científica, experimentação projetual, investigação aplicada e colaboração com entidades públicas e privadas. A estratégia deverá promover instrumentos que apoiem projetos interdisciplinares, investigação orientada para missões e processos de inovação social e territorial.	1
"Estável" no título, mas nem um único indicador de estabilidade: nada sobre regularidade de concursos, prazos de decisão, bolsas ou renovação de contratos. São os problemas reais e conhecidos do sistema. Propor indicadores de estabilidade a sério: periodicidade dos concursos, prazos máximos de decisão, pontualidade das bolsas, taxa de estabilização de contratos.	1
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. A ideia implícita é que o financiamento diversificado é melhor, especialmente se não tiver origem em fontes s Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? Desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	1
Alguns indicadores carecem de maior definição operacional. Deve ser clarificada a finalidade, a fonte, o método de cálculo, a periodicidade, o nível de desagregação, (conti.) (conti.) .. as limitações interpretativas e o tipo de decisão que estes indicadores devem informar. É o caso de, por exemplo, "Valor de investimento adicional gerado por cada euro de financiamento obtido".	1

FCD2 – Ciência e Inovação como Motor de Desenvolvimento

–0.38 · 35 opiniões · 35 participantes · 47 argumentos · desvio ±0.53

Distribuição: Concordo muito 2 (6%) · Concordo 6 (17%) · Neutro 3 (9%) · Discordo 4 (11%) · Discordo muito 20 (57%)

Pró (9)	▲
A ciência não deve ser apenas orientada por critérios económicos, mas este alinhamento é crucial para produtividade, sustentabilidade e autonomia estratégica a longo prazo.	2
O FCD2 reconhece corretamente que a investigação e a inovação são motores fundamentais do desenvolvimento económico e da competitividade nacional. A valorização da transferência de	2
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente	1
O FCD 2 representa uma dimensão muito importante da ciência: a criação de valor. O FCD 2, tal como o FCD 3, representa uma dimensão muito importante da ciência: a criação de valor. Em particular a ciência aplicada tem aqui um peso muito relevante, mas esta dimensão é redundante com o FCD 3.	1

Pró (9)	▲
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente. O FCD 2, tal como o FCD 3, representa uma dimensão muito importante da ciência: a criação de valor. Em particular a ciência aplicada tem aqui um peso muito relevante, mas esta dimensão é redundante com o FCD 3.	1
É importante reconhecer a inovação e olhar a ciência pelo ângulo daquilo que acrescenta à sociedade	1
FDC relevante numa lógica de valorização da cadeia de valor.	1
Os FCD podem apoiar uma avaliação estratégica mais fundamentada, aberta a diferentes perspetivas e transparente.	1
O FCD 2, à semelhança do FCD 3, aborda uma dimensão central da ciência: a criação de valor. A ciência aplicada assume aqui um papel particularmente relevante. No entanto, esta dime No entanto, esta dimensão parece sobrepor-se ao conteúdo do FCD 3.	1

Contra (38)	▲
A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social (ex.: educação e capacitação comunitária, empreendedorismo local como promotores de qualidade de vida, inclusão ou coesão social). Os indicadores propostos não reconhecem a pluralidade de formas de impacto: científico, social, cultural, económico, tecnológico, ambiental e institucional.	3
O conceito de "desenvolvimento" é praticamente reduzido a produtividade; exportações; inovação empresarial; patentes; soberania tecnológica. Os indicadores continuam a estar fortemente orientados para financiamento, formação e alinhamento institucional. Ficam praticamente ausentes dimensões fundamentais estudadas pelas Ciências Sociais desigualdades sociais; envelhecimento; migrações; habitação; inclusão; coesão territorial; qualidade democrática; bem-estar; pobreza; integração de minorias.Introduzir um novo critério: "Contributo para a transformação social e institucional" Com indicadores como: a) Impacto das políticas públicas apoiadas por evidência científica; b) Redução de desigualdades territoriais; c) Avaliação do bem-estar e qualidade de vida; d) Participação cidadã nos processos de inovação; e) Projetos de inovação social implementados; f) Transferência de conhecimento para administrações públicas e organizações sociais.	3
A quase totalidade dos indicadores situa-se ao nível de avaliação do sistema não podendo ser aplicados à definição de domínios. A quase totalidade dos indicadores situa-se ao nível de avaliação do sistema ou de monitorização de impacto (ex.: % PME que introduzem inovação de produto), não podendo ser aplicados à definição de domínios. Há necessidade de identificar indicadores aplicáveis a outros contextos de decisão	2
Muitos indicadores estão altamente correlacionados Muitos indicadores estão altamente correlacionados (ex.: "% Exportações de média-alta ou alta tecnologia" e "% do Total de Exportações de serviços intensivos em conhecimento"), o que dará origem a um empolamento artificial desta dimensão nas avaliações finais.	2
Os indicadores assumem uma visão predominantemente tecnológica e economicista do impacto (patentes, TRL, transferência para empresas), com pouco espaço para outras formas	2
Admite-se que a cadeia de valor é "não linear e bidirecional" e logo se desmente: os indicadores só contam patentes, TRL e exportações. É a linearidade a entrar pela janela depois de sair pela porta. Se a dinâmica é não-linear, os indicadores têm de refletir um ecossistema e não uma cadeia com "vale da morte".	2
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Trata-se de um FCD que claramente favorece a ciência aplicada, em detrimento da ciência fundamental.	1
Visão da ciência exclusivamente no contexto de cadeias de valor e ignora o papel da excelência da ciência em paralelo (e que também permite a cadeia de valor) Os Países Baixos são um exemplo paradigmático. Foi feita uma escolha de áreas de especialização mas seguida de uma controvérsia sobre a extensão desta lógica à investigação fundamental. Discovery Science e Inovação têm que co-existir para garantir o sucesso a longo prazo. Enserink, M. (2014, December 23). Overhaul of Dutch funding agency triggers uproar. Science. https://www.science.org/content/article/overhaul-dutch-funding-agency-triggers-uproar Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (Dijkgraaf, R. H.). (2022, June 17). Beleidsbrief hoger onderwijs en wetenschap [Policy letter on higher education and science]. Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/06/17/aan-de-tweede-kamer-beleidsbrief-hoger-onderwijs-en-wetenschap Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023, July 12). Eerste voortgangsbrief bestuursakkoord en beleidsbrief hoger onderwijs en wetenschap [First progress letter]. Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/07/12/eerste-voortgangsbrief-bestuursakkoord-en-beleidsbrief-hoger-onderwijs-en-wetenschap	1
Risco de redundância face à correlação de indicadores. Centrar indicador na % de Exportações de média-alta ou alta tecnologia restringe setores de I&D&I.	1

Contra (38)	▲
Este FCD pressupõe uma teoria do valor científico que reduz a cadeia de conhecimento à sua dimensão de capitalização económica e transferência tecnológica para o mercado. Esta escolha contradiz, uma vez mais, as âncoras estratégicas identificadas. O relatório reconhece que os "desafios societais" orientam a investigação para "problemas públicos complexos, exigindo abordagens interdisciplinares, cocriação e articulação entre ciência, políticas públicas, tecido empresarial e sociedade" (p. 15). A investigação em ciências sociais e políticas é precisamente aquela que permite compreender, antecipar e enquadrar esses desafios: desde as dinâmicas de polarização política e erosão da confiança institucional, às condições de viabilidade das políticas de coesão social e territorial, à posição de Portugal em contextos de reconfiguração geopolítica. Nenhum destes contributos é mensurável em TRL ou em valor de mercado gerado por produto ou serviço. Importa sublinhar que os retornos do investimento em investigação em ciências sociais são reais e documentados, mas são de natureza diferida e difusa, manifestando-se na qualidade da governação, coesão social, resiliência institucional e capacidade de resposta a crises. A Comissão Europeia reconhece explicitamente este valor, com o programa Horizonte Europa a estabelecer que a investigação em ciências sociais "fornece análises factuais e neutras, desenvolve soluções inovadoras para melhorar os sistemas democráticos e apoia a formulação de políticas baseadas em evidências" . A ausência de indicadores capazes de captar esta dimensão não significa que o impacto não existe; significa, sim, que o quadro de avaliação proposto por este relatório desconsidera à partida tal impacto, e que as decisões orçamentais que dele decorram serão sistematicamente enviesadas contra as ciências sociais e as humanidades.	1
O FCD avalia o "motor tecnológico", mas ignora a transmissão: a adoção e aceitação social das inovações. "Desenvolvimento" é operacionalizado quase exclusivamente como competitividade económica (produtividade, exportações tecnológicas, patentes, vendas de inovações), quando o principal estrangulamento na resposta aos grandes desafios como a crise climática ou a digitalização já não é só a oferta tecnológica, mas a sua adoção pela sociedade. Na transição energética, o obstáculo crítico em Portugal não é a tecnologia de produção renovável - é a aceitação pública: conflitos de licenciamento, oposição local a projetos eólicos, solares e de exploração de lítio, e a perceção de injustiça na distribuição de custos e benefícios. O mesmo se verifica nas políticas climáticas, dependentes de mudanças de comportamento e de adesão dos cidadãos. Sem indicadores de aceitação social, confiança nas instituições e adoção efetiva de inovações - objeto próprio da investigação em ciências sociais -, o FCD 2 mede a capacidade de produzir soluções mas não a capacidade de as fazer funcionar na sociedade.	1
Faltam referências e alinhamento com quadros fundamentais do desenvolvimento como os ODS da ONU e o modelo social europeu	1
Não está claro qual será o peso destes indicadores, ou deste FCD, na avaliação final. Este FCD favorece claramente a ciência aplicada em detrimento da investigação fundamental.	1
O relatório reconhece o "vale da morte" entre investigação e mercado, mas ignora o hiato equivalente entre conhecimento e política pública. O critério "Cadeia de Valor de I&I" trata a fluidez entre investigação e mercado, mas não existe qualquer indicador sobre a tradução de investigação em políticas públicas politicamente viáveis e eficazes - desenho, experimentação e avaliação de políticas -, apesar de este ser um dos principais canais pelos quais a ciência gera valor para o país, evitando os custos elevadíssimos de políticas falhadas em áreas como clima, energia, habitação, saúde, digitalização ou migrações. O próprio critério "Territorialidade e Sociedade" mede apenas fluxos financeiros e administrativos (% de financiamento alinhado, % de projetos que respondem a KPIs), e não resultados societais. Propõe-se a inclusão de indicadores sobre o contributo da investigação para a aceitação, viabilidade e eficácia das políticas públicas.	1
A inovação não pode ser vista como um fim em si mesma, não é intrinsecamente positiva. O resultado, a não redundância, é que são os aspetos relevantes.	1
Não existe diferenciação por áreas de I&D, apesar de o próprio documento de base reconhecer a especificidade dessas áreas.	1
A inovação é considerada sobretudo numa perspetiva tecnológica ou económica, sem incluir indicadores relativos à inovação social. Ficam de fora dimensões como educação e outras. Ficam de fora dimensões como educação, capacitação comunitária ou empreendedorismo local enquanto fatores de melhoria da qualidade de vida, inclusão e coesão social. Os indicadores propostos não refletem suficientemente a diversidade das formas de impacto, nomeadamente científico, social, cultural, económico, tecnológico, ambiental e institucional.	1
O âmbito do FCD 2 é muito próximo do âmbito do FCD 3. Esta proximidade poderá aumentar excessivamente o peso da dimensão da inovação na decisão final. O FCD 2 em conjunto com o FCD 3 favorecem excessivamente as áreas aplicadas e tecnológicas. Embora o FCD 2 pretenda promover a interdisciplinaridade e a intersetorialidade, nenhum dos seus indicadores parece medir diretamente essas dimensões, ao contrário do que acontece com alguns indicadores do FCD 3. Esta sobreposição poderá conduzir a uma representação desproporcionada destas dimensões no resultado final. Sugere-se, por isso, a fusão dos dois FCD.	1
A maioria dos indicadores situa-se ao nível da avaliação do sistema ou da monitorização do impacto, como acontece com a percentagem de PME que introduzem inovação de produto. Estes indicadores não parecem adequados para a definição de domínios estratégicos, sendo necessário identificar indicadores aplicáveis a outros contextos de decisão.	1
Vários indicadores apresentam elevada correlação entre si. Esta correlação poderá provocar uma valorização artificial desta dimensão, e.g., exportações. nas avaliações finais. É o caso, por exemplo, da "percentagem de exportações de média-alta ou alta tecnologia" e da "percentagem do total de exportações de serviços intensivos em conhecimento".	1
Em ciências sociais, o impacto pode ser algo a longo prazo. A proposta pode levar a uma "artificialidade" na mensuração do impacto, contraproducente para a realidade concreta.	1
A "soberania tecnológica" é reduzida a infraestruturas e exportações. Falta a soberania do conhecimento crítico, é preciso pensar a tecnologia e não só produzi-la. Depender de outros para pensar a tecnologia é tão grave como depender de outros para a fabricar. As ciências sociais e humanas são parte integrante da soberania e não um mero acessório.	1

Contra (38)	▲
A inovação não deve ser vista apenas num perspetiva de mercado. A consideração das dimensões sociais é de grande importância.	1
•Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecido no documento de base a sua especificidade.	1
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecido no documento de base a sua especificidade.	1
Só se mede valor patenteável (patentes, exportações de alta tecnologia). Ignora-se o conhecimento aberto, os bens comuns e o valor cultural e público não apropriável. Muito do que a ciência pública gera não é apropriável por uma empresa, e é isso que a torna valiosa para todos. Um quadro que só mede o que é imediatamente apropriável mede o menos importante.	1
A única vez que "sociedade" aparece é como subalínea da competitividade ("Territorialidade e sociedade"), ou seja, um mercado regional e não um lugar de conhecimento. Desligar o societal do económico e alargar a noção de valor para além do que se vende: científico, cultural, formativo, social, democrático e ambiental.	1
Todo o FCD assume que boa investigação é a que gera valor para as empresas. Não há varinha mágica nem fórmula que garanta retorno económico da ciência. A história dos momentos de maior criação de conhecimento mostra que os avanços vêm de um ambiente aberto, livre, crítico e criativo, não de uma cadeia orientada para o mercado. Avaliar o sistema pela proximidade ao mercado é medir o efeito e subfinanciar a causa.	1
Não integra a relação alargada da ciência e da inovação com a sociedade em geral, por exemplo através do desenvolvimento da comunicação de ciência e da ciência cidadã	1
A inovação é aqui medida sobretudo pelo impacto económico. Faltam indicadores de inovação social, cultural e institucional, essenciais numa estratégia equilibrada. Seria desejável incluir indicadores que permitam captar também estes diferentes tipos de impacto, assegurando que a estratégia nacional representa de forma equilibrada o contributo de todas as áreas do conhecimento, incluindo as Ciências Sociais, Humanidades, Artes e Comunicação.	1
A ciência não pode ser usada apenas como motor económico, sem atender a outras dimensões sociais, éticas, e ambientais.	1
A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social (ex.: educação e capacitação comunitária). O âmbito do FCD 2 e do FCD 3 é muito semelhante, o que aumentará o peso desta dimensão na decisão, privilegiando a componente de inovação e as áreas aplicadas e tecnológicas. O FCD 2 pretende "promover a interdisciplinaridade e intersetorialidade", mas nenhum indicador do FCD 2 o faz, enquanto há indicadores do FCD 3 a fazê-lo. Esta sobreposição irá sobre-representar o peso destas dimensões no resultado final. Propõe-se que se fundam.	1
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Trata-se de um FCD que claramente favorece a ciência aplicada, em detrimento da ciência fundamental. Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecido no documento de base a sua especificidade.	1
Não há diferenciação por áread de I&D	1
A ciência e inovação deve ser abrangente, envolvendo todas os setores de atividade. O indicador focado % Exportações de média-alta ou alta tecnologia restringe os setores	1
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Vendas de inovações novas no mercado e novas na empresa, expressas em percentagem do volume de negócios"), sendo importante definir finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que informam	1
O âmbito do FCD 2 e do FCD 3 é muito semelhante, o que aumentará o peso desta dimensão na decisão, privilegiando a componente de inovação e as áreas aplicadas e tecnológicas. O âmbito do FCD 2 e do FCD 3 é muito semelhante, o que aumentará o peso desta dimensão na decisão, privilegiando a componente de inovação e as áreas aplicadas e tecnológicas. O FCD 2 pretende "promover a interdisciplinaridade intersetorialidade", mas nenhum indicador do FCD 2 o faz, enquanto há indicadores do FCD 3 a fazê-lo. Esta sobreposição irá sobre-representar o peso destas dimensões no resultado final. Propõe-se que se fundam	1
Alguns indicadores não se encontram devidamente operacionalizados, é necessário clarificar a finalidade, a fonte, o método de cálculo, a periodicidade, o nível de desagregação.. Por exemplo, no caso das “Vendas de inovações novas no mercado e novas na empresa, expressas em percentagem do volume de negócios”, é necessário clarificar a finalidade, a fonte, o método de cálculo, a periodicidade, o nível de desagregação, as limitações interpretativas e o tipo de decisão que os indicadores informam.	1

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) são os cinco temas críticos para o sucesso da estratégia para a ciência e inovação - concorda que o seu objetivo e âmbito retratam o que parecem ser as prioridades fundamentais?

–0.26 · 28 opiniões · 28 participantes · 11 argumentos · desvio ±0.48

Distribuição: Concordo muito 1 (4%) · Concordo 5 (18%) · Neutro 2 (7%) · Discordo 10 (36%) · Discordo muito 10 (36%)

Pró (2)	▲
Em grande medida, sim. Falta clarificar como serão operacionalizados para garantir comparabilidade entre áreas, domínios e diferentes tipos de impacto.	1
São identificados aspetos importante, como o emprego científico«, a estabilidade do financiamento e o valor acrescentado.	1

Contra (9)	▲
É preocupante uma visão economicista da ciência. São ainda necessárias medidas que combatam a prearíedade e falta de transparencia em contratações	3
A estratégia é vista como inovação tecnológica ou económica, minimizando os indicadores relativos à inovação social, e à participação.	2
O âmbito do FCD2 assume explicitamente "capitalizar conhecimento com impacto no PIB e nas exportações". A prioridade fica reduzida a valor de mercado. O objetivo devia incluir o valor científico, cultural, social e democrático, e não só o económico.	1
O âmbito do FCD4 valoriza sobretudo "alavancar o investimento privado". A prioridade real, a estabilidade do financiamento público, fica em segundo plano. Para as ciências sociais e humanas e a investigação de base, a prioridade é financiamento base público e previsível, não capital privado.	1
O âmbito do FCD5 enfatiza a "mobilidade e circulação de recursos humanos entre setores", mas não a estabilidade. Fixar talento não é fazê-lo circular para as empresas. A prioridade fundamental em falta é a estabilidade das carreiras de investigação.	1
O objetivo do FCD1 (excelência, originalidade, interdisciplinaridade, liberdade) é dos mais acertados, mas não se reflete depois nos critérios nem nos indicadores. O âmbito é bom, mas o problema está todo na operacionalização.	1
A estratégia continua a privilegiar uma visão linear da produção científica. e.g,. na Arquitetura, a inovação não decorre apenas da produção científica tradicional falta fator crítico que reconheça explicitamente experimentação projetual e aplicada: interdisciplinaridade baseada no projeto; investigação orientada pelo projeto (Research through Design);	1
Não se encontra um espaço de valorização do estudo das sociedade e da intervenção sobre elas. Pobreza, desigualdade e coesão social são temas fundamentais para a ciência.	1
Um aspeto crítico de um plano estratégico para a ciência básica e aplicada – se Portugal vai escolher áreas de investimento sustentado e preferencial e como medir esse impacto Um aspeto crítico de um plano estratégico Portugal é um país pequeno com fragilidades de competitividade sobejamente conhecidas. Os recursos são limitados. A decisão de pré-alocar financiamento sustentado a linhas de investigação que vão na direção de objetivos estratégicos deve ser baseada em evidência e seguindo uma metodologia como a usada no relatório. Mas em última análise, pode e deve ser uma decisão política. Existem exemplos na União Europeia de países pequenos que passaram por este processo. Os Países Baixos são um exemplo paradigmático. Foi feita uma escolha de áreas de especialização mas seguida de uma controvérsia sobre a extensão desta lógica à investigação fundamental. Discovery Science e Inovação têm que co-existir para garantir o sucesso a longo prazo. Enserink, M. (2014, December 23). Overhaul of Dutch funding agency triggers uproar. Science. https://www.science.org/content/article/overhaul-dutch-funding-agency-triggers-uproar Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (Dijkgraaf, R. H.). (2022, June 17). Beleidsbrief hoger onderwijs en wetenschap [Policy letter on higher education and science]. Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/06/17/aan-de-tweede-kamer-beleidsbrief-hoger-onderwijs-en-wetenschap Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023, July 12). Eerste voortgangsbrief bestuursakkoord en beleidsbrief hoger onderwijs en wetenschap [First progress letter]. Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/07/12/eerste-voortgangsbrief-bestuursakkoord-en-beleidsbrief-hoger-onderwijs-en-wetenschap	1

FCD3– Organização e Coordenação do SNCTI

–0.34 · 27 opiniões · 27 participantes · 32 argumentos · desvio ±0.55

Distribuição: Concordo muito 3 (11%) · Concordo 2 (7%) · Neutro 3 (11%) · Discordo 6 (22%) · Discordo muito 13 (48%)

Pró (6)	▲
Utilidade dos FCD enquanto instrumentos de apoio a uma avaliação estratégica informada, plural e transparente.	1
O FCD 3 representa uma dimensão muito importante da ciência: a criação de valor. O FCD 3, tal como o FCD 2, representa uma dimensão muito importante da ciência: a criação de valor. Trata-se de avaliar as dimensões organizacionais e estruturais do FCD 2. Deveriam estar fundidos.	1
É importante ter um sistema claro de governança e articulação	1
É importante haver um alinhamento relativamente às rpioridades	1
Os FCD podem funcionar como ferramentas de apoio a uma avaliação estratégica mais informada, plural e transparente.	1
O FCD 3, tal como o FCD 2, incide sobre uma dimensão importante da ciência: a criação de valor. Neste caso, são avaliadas sobretudo as dimensões organizacionais e estruturais (cont (conti.) Neste caso, são avaliadas sobretudo as dimensões organizacionais e estruturais associadas ao FCD 2. Por essa razão, considera-se que ambos deveriam ser integrados num único FCD.	1

Contra (26)	▲
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Trata-se de um FCD que claramente favorece a ciência aplicada, em detrimento da ciência fundamental. Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	2
Faltam aspetos centrais da investigação em Ciências Sociais. Os indicadores continuam a privilegiar financiamento; startups; alinhamento institucional; cumprimento de metas. Faltam aspetos centrais da investigação em Ciências Sociais sobre governança participação; confiança institucional; inclusão dos atores; representatividade; aprendizagem organizacional.	2
Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Não é claro o peso destes indicadores ou deste FCD no resultado final. Trata-se de um FCD que claramente favorece a ciência aplicada, em detrimento da ciência fundamental.	1
A definição de prioridade não pode orientar-se exclusivamente oara o mercado	1
O âmbito do FCD 3 é muito semelhante ao do FCD 2, o que reforça excessivamente o peso da componente de inovação na decisão final. Os indicadores do FCD 3 têm um carácter mais conte Os indicadores do FCD 3 têm um carácter mais contextual, enquanto os do FCD 2 apresentam um nível mais global. Propõe-se, por isso, a sua fusão.	1
A inovação é abordada apenas numa lógica tecnológica ou económica, sem contemplar indicadores de inovação social. Os indicadores propostos não refletem a diversidade de formas de i Os indicadores propostos não refletem a diversidade de formas de impacto, incluindo o impacto científico, social, cultural, económico, tecnológico, ambiental e institucional.	1
Não existe diferenciação por áreas de I&D, embora o documento de base reconheça a especificidade dessas áreas.	1
O âmbito de decisão associado a este FCD não é evidente. Não se percebe se o FCD deverá informar decisões relativas a domínios estratégicos, desafios societais, alocação orçamental (cont.) ou áreas de I&D.	1
Não está definido de forma clara o peso destes indicadores, ou deste FCD, no resultado final. Trata-se de um FCD que parece favorecer a ciência aplicada face à ciência fundamental.	1
A coordenação é pensada para a interface ciência-empresas, mas deixa de fora as interfaces ciência-administração pública e ciência-sociedade civil. Os indicadores de integração do ecossistema privilegiam startups tecnológicas, estruturas de interface com o tecido empresarial (CoLAB, CTI) e colaboração entre entidades com distintos TRL. Não há critérios sobre mecanismos institucionalizados de aconselhamento científico ao Governo e ao Parlamento, unidades de evidência nos ministérios, ou participação dos cidadãos e da sociedade civil na definição de agendas de investigação. Uma "nova cultura institucional" do SNCTI que não organize a mobilização de conhecimento para a decisão pública reproduz a fragmentação que o FCD pretende corrigir - e é precisamente a investigação em ciências sociais sobre governação e uso de evidência que permite desenhar estas interfaces de forma eficaz.	1

Contra (26)	▲
Ausência da ciência básica na lógica dos critérios e dos indicadores Os indicadores são omissos em relação à ciência básica e propõem o TRL como definição de colaboração. Exemplo: Duas instituições num projeto de investigação de investigação não estariam a colaborar porque ambas teriam que ser classificadas como TRL 1. Nada é indicado sobre como medir diferentes partes do SNCT (que funcionam em lógicas muito diferentes). O uso de TRL não é adequado para ciência básica (discovery science) e alguma da ciência aplicada. Evidência O TRL é definido como servindo o objetivo de apoiar a criação gradual de algum tipo de artefato. U.S. Government Accountability Office. (1999). Best practices: Better management of technology development can improve weapon system outcomes (GAO/NSIAD-99-162). https://www.gao.gov/products/nsiad-99-162 O ERC não utiliza TRL (que corresponde a TRL 0, inexistente) European Research Council. (2021). Information for applicants to the Starting and Consolidator Grant 2021 calls (Horizon Europe). European Commission. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/information-for-applicants_he-erc-stg-cog_v2.0_en.pdf Science|Business. (2026, February 26). Don't ignore basic research in next Horizon Europe, MEPs told. https://sciencebusiness.net/news/planning-fp10/dont-ignore-basic-research-next-horizon-europe-meps-told O TRL é uma abordagem linear, não é necessariamente válida para todos os projetos de Engenharia, não captura o funcionamento/efeito da ciência básica, é demasiado restrito para medir os efeitos societais de uma tecnologia EARTO. (2014). The TRL scale as a research & innovation policy tool: EARTO recommendations. European Association of Research and Technology Organisations. https://www.earto.eu/wp-content/uploads/The_TRL_Scale_as_a_R_I_Policy_Tool_-_EARTO_Recommendations_-_Final.pdf Héder, M. (2017). From NASA to EU: The evolution of the TRL scale in public sector innovation. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal, 22(2), 1–23. Innovation Fund Denmark. (2019). Societal Readiness Levels (SRL) defined according to Innovation Fund Denmark. https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2019-03/societal_readiness_levels_-_srl.pdf	1
Contradição nos indicadores e critérios “Antecipação e Inteligência Estratégica” e “Integração dos Ecossistemas de investigação e inovação” O Critério “Antecipação e Inteligência Estratégica” propõe aspetos de foresight e aprendizagem rápida (logo mudança de objetivos pode ser necessária). O indicador mede objetivos pré-definidos e a sua execução. Este aspecto também entra em contradição com uma metodologia que inclui backcasting. Os indicadores para ““Antecipação e Inteligência Estratégica” não têm como medir a coesão de uma rede, o nível de agregação (antes e depois) e a preservação da diversidade	1
Os indicadores propostos revelam o mesmo enviesamento anterior. São apresentadas métricas que excluem a investigação em ciências sociais do horizonte de relevância estratégica Destaca-se a omissão no relatório de qualquer mecanismo de avaliação da qualidade da própria governação do sistema científico. A “captura política da governança” e a “dependência de ciclos políticos” são identificadas no Quadro Problema (p. 20) como fragilidades centrais. Mas sendo estes alguns dos desafios visados pela investigação em ciências política, e em relação aos quais se tem precisamente desenvolvido ferramentas conceptuais e empíricas para os analisar e para ajudar a corrigir, importa então que o conhecimento produzido pelas ciências que estudam os sistemas de governação não passe despercebido neste processo de revisão e reforma do sistema científico nacional. Acresce que a “Antecipação e Inteligência Estratégica” é identificada como critério relevante, mas os indicadores propostos (i.e., percentagem de metas estratégicas cumpridas, existência de estratégias por áreas) são de carácter puramente administrativo. A capacidade de foresight estratégico – mencionada explicitamente no relatório como objetivo – depende da mobilização de competências analíticas das ciências sociais, da ciência política e das relações internacionais, que são justamente as disciplinas com tradição metodológica em análise prospetiva, estudo de tendências e avaliação de cenários geopolíticos.	1
Não há diferenciação de áreas de I&D&I no âmbito da FDC3	1
reforçar mecanismos que promovam uma verdadeira interdisciplinaridade e uma maior integração entre universidades, centros de investigação, administração pública, setor empresarial No domínio da Arquitetura, onde a investigação se desenvolve frequentemente em contextos colaborativos e orientados para desafios complexos, importa reconhecer modelos de coordenação que favoreçam abordagens transdisciplinares e a ligação entre investigação, projeto e políticas públicas.	1
Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?)	1
A governação sob três ministérios acrescenta complexidade sem garantir simplificação nem mais financiamento, e nenhum indicador o mede. A convergência interministerial existe ou é apenas wishful thinking? Falta qualquer indicador de simplificação real e de redução de carga burocrática sobre os investigadores.	1

Contra (26)	▲
Um exercício que se propõe governar a ciência que não mobiliza o conhecimento que o país tem sobre a própria organização da ciência. Falta reflexividade (história e estudos de ciência, tecnologia e sociedade) e falta comparação internacional séria para fundamentar as decisões.	1
Coordenar o ecossistema e "preservar a diversidade" é o objetivo certo, mas fica retórica enquanto se premeiam apenas startups e colaboração medida por TRL. A investigação interdisciplinar, cuja missão é transversal, cai entre as malhas dos "domínios estratégicos". É preciso reconhecer explicitamente na avaliação e no financiamento.	1
Os indicadores definidos na antecipação e inteligência estratégica focam a monitorização, não tendo indicadores para medir a capacidade de desenvolver abordagens prospetivas	1
O indicador de evolução e capacidade de criação de valor de estruturas de interface é vago e deve ser avaliado em relação ao total de oportunidades lançadas para estas estruturas	1
Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados Nem todos os indicadores estão claramente operacionalizados (ex.: "Nº iniciativas I&I, projetos, com impacto nas políticas públicas"), sendo importante definir finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que informam	1
O âmbito do FCD 3 e do FCD 2 é muito semelhante, aumentando o peso da componente de inovação na decisão O âmbito do FCD 3 e do FCD 2 é muito semelhante, aumentando o peso da componente de inovação na decisão. Os indicadores do FCD 3 são de nível mais contextual e os do FCD 2 são de nível mais global. Propõe-se que se fundam.	1
A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social. A inovação é vista apenas como inovação tecnológica ou económica, sem qualquer indicador relativo à inovação social. Os indicadores propostos não reconhecem a pluralidade de formas de impacto: científico, social, cultural, económico,	1
Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, Não há qualquer diferenciação por áreas de I&D, sendo reconhecida no documento de base a sua especificidade.	1
Nem todos os indicadores estão claramente definidos em termos operacionais. Carece de clarificação quanto à finalidade, fonte, método de cálculo, periodicidade, nível de desagregaç (cont.) nível de desagregação, limitações interpretativas e tipo de decisão que os indicadores pretendem informar.	1

O conjunto formado pelos Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e critérios de avaliação representam as condições de sucesso na nova estratégica para a investigação e inovação. Concorda com estas escolhas?

–0.42 · 26 opiniões · 26 participantes · 6 argumentos · desvio ±0.54

Distribuição: Concordo muito 2 (8%) · Concordo 4 (15%) · Neutro 1 (4%) · Discordo 4 (15%) · Discordo muito 15 (58%)

Pró (1)	▲
Concordo genericamente. Sem clarificar o objeto da avaliação e a operacionalização dos FCD, é difícil avaliar se os critérios são suficientes e comparáveis.	2

Contra (5)	▲
Não é claro o âmbito que este FCD informa na decisão (decisão relativa a domínios estratégicos? desafios societais? Alocação orçamental? Áreas de I&D?).	1
Ciência demasiado dependente da economia, com pouco financiamento público para ciências sociais e sem enfrentar a precariedade e a falta de transparência nas contratações.	1
O conjunto assume que boa investigação é a que gera valor para as empresas. Não há fórmula que garanta retorno económico da ciência, é uma condição já mal escolhida à partida.	1
Falta o Fator Crítico mais importante, ou seja a relação ciência-tecnologia-sociedade, a ética, a confiança pública e a robustez democrática. O conjunto está incompleto. É onde deveria estar a reflexão sobre a IA, ausente de todo o relatório. Propor um sexto FCD dedicado a Ciência-Tecnologia-Sociedade, reflexividade e responsabilidade (RRI).	1
O FCD2 (motor de desenvolvimento) coloniza os restantes. Excelência, financiamento e recursos humanos acabam lidos pela régua única e exclusiva do valor de mercado. As condições de sucesso ficam subordinadas a um único critério económico, quando deviam ser plurais e reconhecer valor científico, cultural, social e democrático. O mais letrados falariam de uma "cama de Procusto"!	1

Os critérios de avaliação em cada FCD representam os aspetos que a avaliação quer garantir que sejam satisfeitos com as opções estratégicas que vierem a ser formuladas. Concorda com os critérios de avaliação propostos em cada FCD?

–0.35 · 26 opiniões · 26 participantes · 9 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 1 (4%) · Concordo 5 (19%) · Neutro 1 (4%) · Discordo 8 (31%) · Discordo muito 11 (42%)

Pró (1)	▲
Concordo genericamente. O principal desafio será garantir que os critérios são aplicáveis de forma consistente a opções estratégicas com naturezas e impactos muito distintos.	1

Contra (8)	▲
Muitos indicadores estão altamente correlacionados, o que enviezia o argumento.	1
FCD1: excelência e interdisciplinaridade são bem nomeadas, mas os critérios reduzem-se a artigos e coautoria, excluindo o modo de trabalho das ciências humanas. Adotar DORA/CoARA; reconhecer a interdisciplinaridade integradora e os produtos das CSH (monografias, edições, curadoria, humanidades digitais).	1
FCD2: reconhece-se a dinâmica "não linear e bidirecional" mas o critério mantém a cadeia de valor, o "vale da morte" e a lógica de mercado. Contradiz-se. Se a dinâmica é não-linear, o critério tem de ser de ecossistema, não de cadeia.	1
FCD4: o critério de "adicionalidade" define valor como impacto de mercado, o que exclui à partida as ciências sociais qualitativas, as humanidades e as artes. Substituir por um critério de valor público; e o critério "estável" não tem tradução em estabilidade de concursos e de carreiras.	1
FCD3 e FCD5: "preservar a diversidade" e "fixar talento" são critérios certos, mas não reconhecem os trabalhos interdisciplinares nem a estabilidade das carreiras. Reconhecer a investigação integradora, introduzir estabilidade de carreira e as infraestruturas das CSH e de computação/IA.	1
Os 5 fatores são pertinentes. Desejável que refletissem melhor desafios contemporâneos que acabam diluídos dentro de "inovação", quando justificariam maior visibilidade estratégica Refletir melhor desafios contemporâneos como: adaptação climática; cidades resilientes; regeneração urbana; qualidade arquitetónica; inovação baseada em projeto; políticas públicas orientadas pelo conhecimento.	1
importa reconhecer que existem diferentes culturas de investigação Na Arquitetura, a excelência inclui igualmente: investigação pelo projeto (Research through Design); investigação baseada em casos de estudo; investigação-ação; laboratórios vivos (Living Labs); prototipagem espacial; metodologias participativas; produção de conhecimento através do desenho.	1

Contra (8)	▲
Vários dos KPI's são demasiado simplistas para poderem capturar o que importa: impacto real. São também de fácil manipulação pelos atores do SCTN corresponde a impacto real. O aumento pode, por exemplo, apenas traduzir mais investimento no ato de registar uma patente. Marchesini, G., & Valentini, G. (2026). When creation and capture diverge: Why breakthrough inventions do not break through alike. Strategic Management Journal, 47(8), 2177–2207. https://doi.org/10.1002/smj.70086 Ang, Y. Y., Jia, N., Yang, B., & Huang, K. G. (2024). China's low-productivity innovation drive: Evidence from patents. Comparative Political Studies. https://doi.org/10.1177/00104140231209960 National Science Board. (2018). Science and engineering indicators 2018 (NSB-2018-1), Chapter 8: Invention, knowledge transfer, and innovation — "Invention: United States and Comparative Global Trends." National Science Foundation. https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report/sections/invention-knowledge-transfer-and-innovation/invention-united-states-and-comparative-global-trends Outro exemplo é o uso exclusivo de bibliometria. Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. Nature, 520(7548), 429–431. https://doi.org/10.1038/520429a Wilsdon, J., Allen, L., Belfiore, E., Campbell, P., Curry, S., Hill, S., Jones, R., Kain, R., Kerridge, S., Thelwall, M., Tinkler, J., Viney, I., Wouters, P., Hill, J., & Johnson, B. (2015). The metric tide: Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management. HEFCE. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363	1

Os indicadores vão contribuir para perceber as tendências em cada um dos temas críticos.

–0.53 · 23 opiniões · 23 participantes · 9 argumentos · desvio ±0.40

Distribuição: Concordo muito 0 (0%) · Concordo 4 (17%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 5 (22%) · Discordo muito 14 (61%)

Contra (9)	▲
São úteis para tendências gerais, mas deviam medir melhor adoção industrial, escala, cadeias de valor, redução de dependências externas e sustentabilidade económica/ambiental.	2
Estes indicadores não substituem monitorização e avaliação qualitativa.	1
Os indicadores selecionados darão uma visão incompleta, que poderá causar enviesamentos.	1
Os indicadores não substituem a avaliação qualitativa que deve ser utilizada de forma conjunta.	1
Os indicadores traem os critérios: medem só o que encaixa no modelo linear e de mercado (patentes, TRL, exportações, "impacto de mercado", euro por euro). Ignoram o valor não-mercantil, o conhecimento aberto, a formação avançada e as contribuições das ciências sociais e humanas.	1
A excelência é medida por rankings comerciais (World top 2%, Q1, Top 10% de citações) que a DORA e a CoARA recomendam abandonar e que penalizam as ciências humanas. Substituir por avaliação qualitativa por pares e indicadores adequados aos produtos das CSH.	1
Não há um único indicador de estabilidade: nem da regularidade dos concursos e prazos de decisão, nem da estabilidade das carreiras de investigação. Sem medir estabilidade, não se governa o problema mais grave e conhecido do sistema.	1
importa que os indicadores não se limitem a métricas quantitativas de produção científica ou de impacto económico. A avaliação deverá incluir indicadores capazes de captar a diversidade de resultados da investigação, nomeadamente o impacto territorial, social, ambiental e cultural, a influência nas políticas públicas, a inovação baseada no projeto e a qualidade das parcerias interdisciplinares, aspetos particularmente relevantes para áreas como a Arquitetura.	1

Contra (9)	▲
Vários dos KPI's são demasiado simplistas para poderem capturar o que importa: impacto real. São também de fácil manipulação pelos atores do SCTN Um exemplo é o número de patentes. Os dados apontam que apenas uma pequena parte corresponde a impacto real. O aumento pode, por exemplo, apenas traduzir mais investimento no ato de registar uma patente. Marchesini, G., & Valentini, G. (2026). When creation and capture diverge: Why breakthrough inventions do not break through alike. Strategic Management Journal, 47(8), 2177–2207. https://doi.org/10.1002/smj.70086 Ang, Y. Y., Jia, N., Yang, B., & Huang, K. G. (2024). China's low-productivity innovation drive: Evidence from patents. Comparative Political Studies. https://doi.org/10.1177/00104140231209960 Outro exemplo é o uso exclusivo de bibliometria. Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. Nature, 520(7548), 429–431. https://doi.org/10.1038/520429a Wilsdon, J., Allen, L., Belfiore, E., Campbell, P., Curry, S., Hill, S., Jones, R., Kain, R., Kerridge, S., Thelwall, M., Tinkler, J., Viney, I., Wouters, P., Hill, J., & Johnson, B. (2015). The metric tide: Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management. HEFCE. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363	1

O Quadro Problema nacional e regional traduz as grandes prioridades para a ciência e inovação resultado da consulta alargada realizada. Revê-se nestes quadros?

–0.39 · 22 opiniões · 22 participantes · 8 argumentos · desvio ±0.45

Distribuição: Concordo muito 0 (0%) · Concordo 6 (27%) · Neutro 1 (5%) · Discordo 4 (18%) · Discordo muito 11 (50%)

Pró (2)	▲
Em grande medida, sim. Faltam, porém, desafios estruturais como a arquitetura do ecossistema, a articulação entre entidades, instrumentos e políticas de I&I e ensino superior.	1
Concordo sempre que o que determine seja a política pública e não as dinâmicas de mercado	1

Contra (6)	▲
Não concordo com o formato da consulta pública.	2
s grandes prioridades que emergem da consulta são sobretudo de competitividade e mercado. O enquadramento do problema já vem enviesado no sentido produtivista. Uma consulta ampla reproduz o viés de quem foi ouvido. Faltam como prioridade o lugar das ciências sociais e humanas, da cultura e da relação ciência-sociedade.	1
Faltam no Quadro Problema questões estruturais reais: a precariedade das carreiras, a irregularidade dos concursos e o acesso desigual a computação e a modelos de IA. São problemas conhecidos e centrais. Se não estão no diagnóstico, não serão respondidos pela estratégia.	1
O quadro foi construído por análise pericial, sem comparação internacional nem evidência publicada sobre o que resulta noutros sistemas de ciência e inovação. Priorizar sem benchmarking internacional fragiliza a legitimidade do diagnóstico.	1
formulação excessivamente centrada em setores tecnológicos e produtivos. Ausência explícita áreas que são prioridades estratégicas para a investigação A qualidade do ambiente construído, a habitação, a regeneração urbana, a adaptação climática das cidades, a saúde e o bem-estar, a justiça espacial, o património e o desenho do espaço público.	1
O processo de consulta deveria ser mais orgânico e menos instrumental. Não está a ser clara e aberta a discussão dos temas.	1

Encontro de Ciência e Inovação — 9 propostas

Estratégia de Missão Nacional para os Recursos Minerais - Conhecimento e Aproveitamento

+0.63 · 13 opiniões · 13 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.36

Distribuição: Concordo muito 9 (69%) · Concordo 3 (23%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (8%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

As questões discutidas ao Encontro de Ciência e Inovação foram relevantes para a discussão estratégica em curso?

+0.36 · 11 opiniões · 11 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.52

Distribuição: Concordo muito 4 (36%) · Concordo 5 (45%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (9%) · Discordo muito 1 (9%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A investigação fundamental foi reconhecida e a sua autonomia e garantia orçamental mínima assegurada?

+0.17 · 10 opiniões · 10 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.68

Distribuição: Concordo muito 4 (40%) · Concordo 3 (30%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (10%) · Discordo muito 2 (20%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

A administração pública teve oportunidade de participar no diálogo sobre a cadeia de valor do conhecimento e a sua transformação em benefício para melhor administração?

+-0.00 · 9 opiniões · 9 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.75

Distribuição: Concordo muito 3 (33%) · Concordo 1 (11%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (11%) · Discordo muito 4 (44%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

As associações dos diversos sectores tiveram oportunidade de participar no diálogo sobre a cadeia de valor do conhecimento e a sua transformação em benefício do mercado?

–0.03 · 9 opiniões · 9 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.77

Distribuição: Concordo muito 3 (33%) · Concordo 2 (22%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (11%) · Discordo muito 3 (33%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

De todas as questões abordadas no Encontro de Ciência e Inovação, selecione a que considera mais fundamental para a discussão estratégica em curso?

+0.56 · 8 opiniões · 8 participantes · 1 argumentos · desvio ±0.56

Distribuição: Concordo muito 6 (75%) · Concordo 1 (12%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 1 (12%)

Pró (1)	▲
A floresta é um setor estratégico no combate às alterações climáticas e exige modelos de produção sustentáveis que conciliem conservação e rentabilização da propriedade. Uma floresta rentável é um incentivo direto à sua proteção. Gerar valor no território cria emprego, fixa população e promove práticas que reduzem o risco de incêndio.	1

Houve um equilíbrio na discussão dedicada à investigação e na discussão dedicada à inovação?

+0.07 · 8 opiniões · 8 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.62

Distribuição: Concordo muito 2 (25%) · Concordo 1 (12%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 4 (50%) · Discordo muito 1 (12%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Houve alguma questão que considera absolutamente fundamental para a discussão estratégica em curso que não tenha sido de todo abordada no Encontro de Ciência e Inovação?

+0.41 · 7 opiniões · 7 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.46

Distribuição: Concordo muito 3 (43%) · Concordo 3 (43%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 1 (14%) · Discordo muito 0 (0%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

As empresas tiveram oportunidade de participar no diálogo sobre a cadeia de valor do conhecimento e a sua transformação em benefício do mercado?

+0.24 · 7 opiniões · 7 participantes · 0 argumentos · desvio ±0.75

Distribuição: Concordo muito 3 (43%) · Concordo 2 (29%) · Neutro 0 (0%) · Discordo 0 (0%) · Discordo muito 2 (29%)

Sem argumentos submetidos para esta proposta.

Participe no Espaço de Diálogo: https://ai2participa.eu.consider.it/ · Dúvidas: ai2@planapp.gov.pt


PLANAPP
Centro de Planeamento e de Avaliação
de Políticas Públicas


DGE
Direção-Geral da Economia


DGEPA
Direção-Geral de Estudos,
Planeamento e Avaliação


PRR
Plano de Recuperação
e Resiliência


REPÚBLICA
PORTUGUESA


Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU