

A ciência orientada para o impacto como motor da inovação





Portugal enfrenta um desafio crítico: a reduzida transferência de conhecimento e tecnologia, e consequente apropriação e valorização dos resultados da investigação aplicada. O Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) mostra crescente capacidade de produção de conhecimento e tecnologia, contudo a sua tradução em impacto para a sociedade permanece restrita ou pouco visível.

Partindo da Avaliação de Impacto do Programa Mobilizador de I&D para a Prevenção e Combate de Incêndios Florestais (PCIF), apresentam-se recomendações para robustecer um ecossistema de I&D&I mais orientado para o impacto.



Desafios da investigação para a maximização de impacto

Investigação e Desenvolvimento: Assegurar continuidade da investigação e exploração de tópicos emergentes | Aproximar a investigação e os contextos reais | Aumentar escala e maturidade dos resultados

Validação Operacional: Aumentar disponibilidade e recursos nas entidades operacionais | Fomentar a fiabilidade dos resultados | Promover a interoperabilidade entre soluções

Disseminação e Capacitação: Aumentar a sensibilização para temáticas críticas | Investir em mecanismos e recursos para uma comunicação eficaz, considerando: *timing*, meios e públicos-alvo

Aceitação e Adoção: Incluir análises custo-benefício | Demonstrar benefícios das soluções | Promover apropriação, manutenção e gestão das soluções

Políticas Públicas: Aproximar o SCTN e a esfera política, considerando: conjuntura socioeconómica e ciclos políticos | Integrar o tempo de maturação dos resultados e de geração de impacto nas estratégias de investigação

Recomendações Políticas

As políticas públicas são catalisadoras na **construção de um ecossistema de I&D&I orientado para o impacto**, promovendo instrumentos estratégicos que apoiem a transferência de conhecimento e tecnologia, alinhando a produção de conhecimento de excelência com o impacto ambiental, social e económico.

Face à complexidade dos desafios emergentes, esta ambição exige um ecossistema multidimensional e multi-ator, que integre o desenvolvimento de sinergias, entre equipas de investigação, *stakeholders*, *end-users* e beneficiários, alicerçadas numa estratégia de I&D&I, que articule a agenda pública e a ciência e as políticas de inovação.

Cultura para o Impacto

ALCANCE: estimular estratégias de disseminação de conhecimento científico para a sociedade, e promover ações de demonstração e capacitação para a utilização das soluções, aumentando a apropriação dos resultados

MONITORIZAÇÃO: implementar uma estrutura de acompanhamento de programas de I&D&I, promovendo avaliação de impacto que integre as várias dimensões temporais e espaciais, e ampliando o reconhecimento do retorno para a sociedade

ESTRATÉGIA: articular a agenda pública e a ciência e as políticas de inovação em Portugal, informando a estratégia de I&D&I e futura alocação de financiamento

Otimizar Sistema Científico e Tecnológico

INVESTIMENTO: definir plano de financiamento previsível e estável, articulando instrumentos como facilitadores de inovação

COMPETITIVIDADE: atrair e reter capital intelectual, estimulando produção científica de excelência

SINERGIA: fomentar colaborações multidisciplinares e interação produtiva, valorizando atividades de I&D&I alinhadas com os desafios emergentes

Operacionalizar Apoio à Inovação

COLABORAÇÃO: investir em estruturas funcionais nas entidades tomadoras de resultados, dotadas de recursos, facilitando a transferência de conhecimento e tecnologia

PARTILHA: promover uma política de dados abertos, disponibilizando informação de maior qualidade

VALIDAÇÃO: testar resultados com elevados níveis de maturidade, em contexto operacional, potenciando complementaridade e fiabilidade de soluções

Orientar Ação Política pela Ciência

VALORIZAÇÃO: definir mecanismos para exploração de soluções promissoras resultantes de investigação aplicada

ARTICULAÇÃO: desenvolver fóruns e canais de comunicação oficiais com decisores políticos, garantindo maior transparência e estabilidade

INTEGRAÇÃO: consubstanciar as políticas públicas com o melhor conhecimento científico, reforçando o seu impacto



Contexto

Âmbito

O Programa Mobilizador de I&D para a Prevenção e Combate de Incêndios Florestais (PCIF), promovido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), foi criado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 159/2017, na sequência dos grandes incêndios de 2017. Com o objetivo de promover investigação orientada para a solução de problemas concretos, relacionados com a prevenção e combate de fogos rurais, financiou 56 projetos, num investimento de cerca de 15 M€.

Face à missão de aumentar o impacto desta investigação, a FCT criou uma estrutura de acompanhamento com o CoLAB ForestWISE, que desenvolveu e implementou uma metodologia de avaliação dos resultados e de análise de impacto para a sociedade, baseada na interação produtiva com investigadores e partes interessadas. O relatório final encontra-se disponível para consulta na página da FCT.





Metodologia

A Metodologia Path4Impact¹ visa analisar os resultados e benefícios da investigação, focando-se em cinco tipos de impacto: i) avanço no conhecimento científico; ii) sensibilização, capacitação e participação social; iii) ambiente e recursos naturais; iv) dimensão socioeconómica; e v) políticas públicas.

Focada no percurso para o impacto, e com base numa interação produtiva com as equipas de investigação, *stakeholders*, *end-users* e beneficiários, foi desenvolvida uma visão sistemática sobre os resultados alcançados dos projetos, promovendo, paralelamente, oportunidades para a sua valorização e maximização dos seus impactos.

A metodologia foi operacionalizada para o Programa Mobilizador de I&D PCIF, com potencial para ser utilizada em outros programas que promovam investigação aplicada.

¹ Adaptada de Reed, et al., 2021. Evaluating impact from research: A methodological framework. Research Policy 50: 104147. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104147>



Agradecimentos

A estrutura de acompanhamento FCT-CoLAB ForestWISE agradece às equipas de investigação, entidades, *end-users* e representantes pela disponibilidade, interesse e entrega nas diferentes fases deste processo.

Contactos

Sandra Valente | sandra.valente@forestwise.pt
Virgínia Rocha | virginia.rocha@forestwise.pt

