

Quadro A 7. Teoria da Mudança: SI I&DT

Investigação e desenvolvimento tecnológico (SI I&DT)

Racional que justifica a mobilização do(s) instrumento(s)

É estrategicamente prioritário promover intervenções para o aumento da produção e transferência de conhecimento científico e tecnológico, favorecendo a colaboração próxima e sustentada entre empresas e infraestruturas de I&D, tendo em vista a valorização económica de capacidades instaladas em ciência e tecnologia e a estruturação dos processos de inovação no tecido empresarial pela via da geração de novos bens e serviços, de novos processos produtivos e de melhorias ao nível da organização e do marketing. Só dessa forma é possível estimular o processo de alteração do perfil de especialização da economia, dando consequência às propostas da ENEI e das EREIs, e forçar a emergência e/ou a consolidação de setores e atividades sofisticadas, de valor acrescentado e potencial de internacionalização, associadas a maior intensidade tecnológica e de conhecimento. O SI I&DT endereça de forma concreta e abrangente os objetivos da PI 1.2, e subsidia os objetivos das prioridades ligadas à competitividade empresarial (principalmente a PI 3.1 e PI 3.3).

Resultado final / impacto

Aumento da capacidade de inovação no tecido empresarial e renovação do perfil de especialização da economia, induzindo o crescimento de atividades intensivas em tecnologia e conhecimento e a melhoria da competitividade da economia portuguesa e dos seus territórios.
Reforço da especialização e competitividade dos territórios.
Reforço da capacitação da economia para a inovação, aumento do peso do investimento em I&D no PIB (sobretudo empresarial), internacionalização da I&D e intensificação dos processos de transferência e valorização de conhecimento no país.

Resultados intermédios

Elevada consecução dos resultados técnico-científicos esperados, reforço da articulação entre entidades do Sistema de I&I, reforço da intensidade do investimento em I&D e aumento da atividade económica das entidades apoiadas em domínios da ENEI e EREI, gerando mais emprego (qualificado), mais volume de negócios, mais VAB e mais exportações.

Realizações

Projetos de I&D ou de criação de competências promovidos por empresas, compreendendo atividades de investigação industrial e de desenvolvimento experimental, em domínios da ENEI e EREI.
Projetos de proteção da PII decorrente de resultados de projetos de I&D previamente financiados.
Projetos de demonstração de tecnologias avançadas e linhas-piloto ou projetos de internacionalização I&D que promovam a inserção das empresas em redes internacionais de I&I.
Projetos simplificados para a aquisição de consultoria em atividades de I&DT ou transferência de tecnologia.

Atividades

Divulgação e mobilização da procura (divulgação de instrumentos, plano de concursos, AAC, plataformas on-line, formulários de candidatura, materiais de suporte, sistema de apoio, acreditação de prestadores de serviços).
Acreditação de prestadores no âmbito de vales.
Análise e seleção de projetos (critérios de admissibilidade, de elegibilidade e de seleção, parecer de peritos, processo de apreciação, contratualização, sistema de informação).
Acompanhamento de projetos (pedidos de pagamento, materiais de suporte, plataformas on-line, sistema de apoio e de acompanhamento, indicadores de resultado, encerramento, reembolsos, sistema de informação).

Instrumentos/ recursos

- ▶ I&D Empresas - individual ou copromoção (incluindo regime contratual de investimento);
- ▶ Demonstradores - individual ou copromoção;
- ▶ Programas mobilizadores;
- ▶ Núcleos de I&D - individual ou copromoção;
- ▶ Proteção da Propriedade Intelectual e Industrial - individual ou em copromoção;
- ▶ Internacionalização I&D - individual ou copromoção;
- ▶ Vale I&D.

Pressupostos

Maior capacitação empresarial e colaboração com entidades do SI&I promove projetos em I&D mais ambiciosos e complexos.
Aumento do capital relacional das entidades no SI&I nas redes nacionais e internacionais.

Relevância e dimensão do universo apoiado é capaz de induzir impactos macroeconómicos significativos em termos de inovação, intensidade tecnológica e perfil de especialização.

Riscos

Empresas apoiadas podem não prosseguir estratégias de I&D consistentes, ameaçando a sustentabilidade dos apoios.
Emprego líquido induzido pelos projetos apoiados pode não se revelar sustentado, nomeadamente o emprego qualificado.
Relações de cooperação com o sistema de I&I podem não ser estáveis e regulares ao longo do tempo.
Industrialização de resultados da I&D mal sucedida.

Pressupostos

Concretização bem-sucedida dos projetos e confirmação do seu potencial de valorização económica resultam na criação efetiva de novos ou significativamente melhorados produtos, processos e serviços, bem como no aumento do capital relacional no sistema de I&I.

Resultados contratualizados são alcançados. **10**

Sucesso das inovações tem impactos relevantes no posicionamento competitivo das empresas apoiadas.

Riscos

Sobredimensionamento dos projetos apoiados. **11**

Baixa adesão aos eventos de demonstração.

Reduzido potencial de valorização económica decorrente dos resultados dos projetos apoiados.

Falta de capacidade de financiamento na fase de industrialização.

Pressupostos

Processo de divulgação é eficaz. **1**

Elementos de mobilização da procura são claros, acessíveis e previsíveis. Dotações, AAC e níveis de apoio revelam flexibilidade na adaptação aos contextos e suscitam procura significativa e qualificada. **2**

Processos de análise, de decisão, de contratualização e de processamento dos pedidos de pagamento cumprem prazos. **3**

Acreditação de prestadores de serviços e avaliação dos serviços prestados é garante de qualidade nos vales I&DT. Vales I&DT potenciam o capital relacional no sistema de I&I. **4**

Sistema de informação suporta adequadamente todo o ciclo de vida das candidaturas e dos projetos apoiados. **5**

Procedimentos e sistemas de acompanhamento e encerramento dos projetos promovem a execução dos projetos e o alcance dos resultados. **6**

Indicadores contratualizados são adequados. **7**

Riscos

Dificuldades empresariais em matéria de autofinanciamento e reduzidas competências em I&D podem limitar o desenvolvimento dos projetos apoiados. Baixo nível de capital relacional no sistema de I&I poderá dificultar processos efetivos de transferência e valorização de conhecimento. **8**

Falta de previsibilidade e regularidade dos concursos pode gerar atrasos na realização dos investimentos, colocando em causa a programação dos projetos e a oportunidade dos mesmos. **9**

Investigação e desenvolvimento tecnológico (SI I&DT)

Outros fatores influenciadores

- ▶ Evolução da conjuntura internacional, ainda com elevados elementos de incerteza, nomeadamente quanto à retoma de um crescimento sustentado e quanto ao nível das taxas de juro, com repercussões nas decisões de investimento das empresas, nas suas condições de funcionamento e na sua capacidade para exportar.
- ▶ Oportunidades em matéria de inovação decorrentes da internacionalização crescente da economia portuguesa por via da maior orientação exportadora e de IDE no exterior e por via da atração de IDE.
- ▶ Oportunidades resultantes da melhoria progressiva do ecossistema de apoio ao empreendedorismo no país, designadamente em matéria de financiamento por capitais próprios (e.g. business angels, capital de risco).
- ▶ Nível de estabilidade da fiscalidade sobre as empresas e dos incentivos fiscais ao investimento e à I&D.
- ▶ Desenvolvimento dos sistemas de I&I nacional e regionais na componente de entidades não empresariais, seja de ensino superior, laboratórios públicos de I&D, laboratórios associados, entre outros.

Principais indicadores a utilizar

Atividades		Fontes
	Nº de ações de divulgação dos SI	SI POs
	Nº de concursos lançados por instrumento e/ou medida	SI POs
	Dotação orçamental inicial e efetiva por instrumento e AAC	SI POs
	Nº de entidades acreditadas para prestação de serviços no âmbito dos Vales I&DT	SI POs
	Nº de candidaturas por instrumento específico e/ou medida	SI POs
	Nº de candidaturas aprovadas por instrumento e/ou medida	SI POs
	Nº de pedidos de pagamento submetidos e aprovados por instrumento e por OI	SI POs
Risco	Grau de adequação do calendário de concursos às necessidades das empresas	Inquérito
Risco	Grau de cumprimento do calendário de concursos (n.º de dias de atraso no lançamento face à calendarização prevista)	SI POs
Pressup	Prazo médio de decisão das candidaturas por instrumento e/ou medida e por OI	SI POs
Pressup	Grau de satisfação dos utilizadores em relação aos instrumentos de suporte ao processo de candidatura aos SI (1)	Inquérito
Pressup	Grau de satisfação dos utilizadores em relação aos suportes de apoio ao acompanhamento dos projetos (e.g. normas de pagamento, guias, etc.) e aos formulários de pedido de pagamento (1)	Inquérito
Pressup	N.º médio de dias associados à análise e decisão dos pedidos de pagamento por instrumento específico e/ou tipologia	SI POs
Pressup	Eficiência na execução financeira dos pedidos de pagamento (medido em n.º de dias entre submissão do PP e a data de pagamento)	SI POs
Pressup	Peso dos AAC que sofreram reforço da dotação orçamental no total de AAC que tiveram procura qualificada (projetos elegíveis com pontuação superior à mínima) superior à dotação inicial	SI POs
Pressup	Indicadores de procura e seletividade por instrumento e/ou medida, dimensão da empresa, sector, território (NUTS2, Territórios de Baixa Densidade) e outros critérios de ventilação	SI POs
Pressup	Grau de satisfação dos utilizadores em relação ao sistema informático e de informação que suporta o ciclo de vida dos projetos (1)	Inquérito
Pressup	Perceção dos beneficiários sobre a qualidade dos prestadores de serviços acreditados para o Vale I&DT	Estudos de caso
Realizações		Fontes
	N.º de empresas apoiadas	SI POs
	Nº de projetos apoiados por instrumento e/ou medida, dimensão da empresa, sector, território (NUTS2, Territórios de Baixa Densidade) e outros critérios de ventilação	SI POs

Investigação e desenvolvimento tecnológico (SI I&DT)		
	Investimento elegível por instrumento e/ou medida, dimensão da empresa, sector, tipo de território (NUTS2, Territórios de Baixa Densidade) e outros critérios de ventilação	SI POs
	Incentivo concedido por instrumento e/ou medida, dimensão da empresa, sector, tipo de território (NUTS2, Territórios de Baixa Densidade) e outros critérios de ventilação.	SI POs
	Nº de projetos aprovados, montante de investimento elegível e de incentivo concedido por prioridade temática da ENEI e das EREI	SI POs
	Grau de alinhamento dos projetos aprovados com as Prioridades Temáticas da ENEI / EREI em que estão enquadrados (medido pela classificação atribuída ao respetivo critério de mérito em sede de avaliação)	SI POs
	Nº de empresas em cooperação com instituições de investigação	SI POs
	Nº e tipo de entidades (empresariais e não empresariais) participantes nos projetos em copromoção apoiados por classificação territorial (NUTS2, Territórios de Baixa Densidade) e outros critérios de ventilação	SI POs
Pressup	Nº de projetos de I&DT Empresas com majoração relativa a “demonstração e disseminação”	SI POs
Pressup	Aumento do emprego em empresas apoiadas	SI POs
Pressup	Pessoal altamente qualificado contratado por empresas apoiadas	SI POs
Pressup	Nº de empresas apoiadas para introduzirem produtos novos no mercado	SI POs
Risco	Grau de execução médio dos projetos ao final do primeiro ano após a contratação e dos projetos concluídos, por instrumento e/ou medida, dimensão da empresa e região (<i>proxy para avaliar a capacidade de execução dos projetos, a criação das bases para produzir resultados e o sobredimensionamento dos projetos</i>)	SI POs
Pressup	Diferença média entre a pontuação de mérito efetiva (analisada no encerramento) e a pontuação de mérito da candidatura por critério de mérito (<i>proxy para a avaliar a qualidade efetiva do projeto em termos de inovação e indicadores de resultados</i>)	SI POs
Pressup	Expectativas de cumprimento das metas dos indicadores contratualizados	Inquérito
Resultados intermédios		Fontes
	Nº de publicações científicas (<i>peer-reviewed</i>) resultantes dos projetos apoiados*	Inquérito / SI POs
	Nº de iniciativas/eventos de demonstração de tecnologia no âmbito dos projetos apoiados nas modalidades Demonstradores e SI I&DT Empresas*	Inquérito / SI POs
	Nº de pedidos de patentes nacionais e internacionais resultantes dos projetos apoiados*	Inquérito / SI POs
	Nº de patentes nacionais e internacionais obtidas resultantes dos projetos apoiados*	Inquérito / SI POs
	Volume de negócios previsto e efetivo resultante dos projetos apoiados (pós-projeto e ano atual) *	Inquérito / SI POs
	Exportações previstas e efetivas resultantes dos projetos apoiados (pós-projeto e ano atual)*	Inquérito / SI POs
	Peso (%) do volume de negócios resultante dos projetos apoiados no volume de negócios total da empresa (pós-projeto e ano atual)*	Inquérito / SI POs
	Variação da intensidade exportadora nas empresas apoiadas (pré-projeto ‘vs’ pós-projeto)*	Inquérito / SI POs
	Variação absoluta e relativa do nº de postos de trabalho na função “Investigação” nas empresas apoiadas (pré-projeto ‘vs’ pós-projeto)*	Inquérito / SI POs
	Variação do nº de investigadores em ETI nas empresas apoiadas (pre-projeto ‘vs’ pós-projeto)*	Inquérito / SI POs
	Variação do peso (%) dos postos de trabalho qualificados no total dos postos de trabalho das empresas apoiadas (pré-projeto ‘vs’ pós-projeto)*	Inquérito / SI POs

Investigação e desenvolvimento tecnológico (SI I&DT)		
	Variação do peso (%) da despesa em I&D no volume de negócios das empresas apoiadas (pré-projeto 'vs' pós-projeto)*	Inquérito / SI POs
	Variação do peso (%) da despesa em I&D no VAB das empresas apoiadas (pré-projeto 'vs' pós-projeto)*	Inquérito / SI POs
	Variação do peso (%) das despesas em I&D em colaboração na despesa em I&D total das empresas apoiadas (pré-projeto 'vs' pós-projeto)*	Inquérito
Pressup	Nº de empresas apoiadas no âmbito do Núcleo I&DT que desenvolveram (ou preveem desenvolver no médio prazo) projetos de I&D (apoiados ou não)*	Inquérito
Pressup	Nº de empresas apoiadas no âmbito do Vale I&DT que desenvolveram (ou preveem desenvolver no médio prazo) projetos de I&D (apoiados ou não)*	Inquérito
Pressup	Contributo dos apoios para a produção de novo conhecimento com potencial de valorização económica nas empresas apoiadas (1)*	Inquérito
Pressup	Contributo dos apoios para a criação e aprofundamento do capital relacional com parceiros de I&D e inovação (1)*	Inquérito
Pressup	Contributo dos apoios para o grau de inovação e diferenciação do portfolio global de oferta de bens/ serviços nas empresas apoiadas (1)*	Inquérito
Pressup	Contributo dos apoios para o aumento do nível de produtividade das empresas apoiadas pela via da melhoria da eficiência dos processos produtivos (1)*	Inquérito
Pressup	Perspetivas de reforço da ambição/complexidade dos projetos em I&D a desenvolver no futuro (1)*	Inquérito
Pressup	Grau de cumprimento do indicador de resultado contratualizado (Despesa das empresas em I&D no VAB no pós-projeto)*	SI POs
Resultados finais / impactos		Fontes
	Variação % das despesas em I&D do setor empresas por região NUTS2, por atividade económica, por dimensão da empresa e por classe de empresa (nacional 'vs' estrangeira)*	IPCTN
	Variação % da despesa em I&D extramuros do setor empresas, por atividade económica, dimensão da empresa e instituição contratada e/ou financiada*	IPCTN
	Variação % do nº de recursos humanos (ETI) em atividades de I&D no setor empresas, por região NUTS2, por atividade económica, por dimensão da empresa e por classe de empresa (nacional 'vs' estrangeira)*	IPCTN
	Variação % do nº de investigadores (ETI) em atividades de I&D no setor empresas, por região NUTS2, por atividade económica, por dimensão da empresa e por classe de empresa (nacional 'vs' estrangeira)*	IPCTN
	Variação % dos pedidos de patente e das patentes concedidas por área (segundo a <i>internacional patent classification</i>)*	Eurostat
	Volume de negócios associado à introdução de novos produtos para o mercado em % do volume de negócios de empresas com inovações de produto (não PME)*	CIS/ SI POs
<p>* Indicadores propostos no âmbito da especificação da teoria da mudança, mas que não serão objeto de recolha, tratamento e análise na presente avaliação.</p> <p>(1) % de entidades que responde efeito favorável ou muito favorável.</p>		

Nota: Os pressupostos e riscos que serão testados estão assinalados com quadrados numerados. As hipóteses a testar em cada um destes elementos assinalados são apresentadas no Quadro A 11.