COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 31.5.2023
COM(2023) 277 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

Relatório anual sobre as atividades da União Europeia em matéria de investigação e desenvolvimento tecnológico e sobre o acompanhamento do «Horizonte Europa» e do «Horizonte 2020» em 2022

1. CONTEXTO

O presente relatório apresenta uma panorâmica não exaustiva das principais atividades da UE em matéria de investigação e inovação (I&I) em 2022 e do acompanhamento do Horizonte Europa, do Horizonte 2020 e do Programa Euratom.

Foi elaborado em conformidade com o artigo 190.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia e o artigo 7.º do Tratado Euratom, em conjugação com o artigo 50.º do Horizonte Europa — Programa-Quadro de Investigação e Inovação e com o artigo 12.º do Regulamento (Euratom) 2021/765 do Conselho que cria o Programa de Investigação e Formação da Comunidade Europeia da Energia Atómica.

2. CONTEXTO POLÍTICO E EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS

Em 2022, a guerra da Rússia contra a Ucrânia marcou uma rutura histórica ao violar o direito internacional e assim comprometendo a segurança europeia e mundial. Ao fazê-lo, a Rússia também violou os valores e princípios fundamentais da cooperação internacional em matéria de I&I, patentes na Comunicação sobre a abordagem global da investigação e inovação.

A guerra teve consequências gravíssimas para a UE e para o panorama da I&I, em especial para a colaboração científica com a Ucrânia e a Rússia, mas também para o aprovisionamento energético, a segurança das cadeias de abastecimento e a migração.

2.1. Ucrânia

A Comissão impôs sanções contra a Rússia no domínio da I&I[1]. Em concreto:

- cessou os projetos de cooperação no domínio da I&I, pôs termo às participações de entidades públicas russas nos programas de I&I da UE e assegurou uma aplicação coordenada das sanções através de orientações e do acompanhamento;

- lançou ações específicas para apoiar a comunidade científica e de investigação ucraniana, incluindo o portal ERA4Ukraine, em março de 2022, a fim de apoiar os investigadores ucranianos; um programa «Ação Marie Skłodowska-Curie (MSCA) 4Ukraine», em outubro de 2022, com um orçamento de 25 milhões de EUR para apoiar investigadores deslocados da Ucrânia; um convite à apresentação de propostas no âmbito do Conselho Europeu da Inovação com 20 milhões de EUR para apoiar empresas inovadoras ucranianas;

- publicou o Plano REPowerEU, em maio de 2022, que visa tornar a Europa independente dos combustíveis fósseis russos acelerando a transição da UE para as energias limpas;

[1] Ver também o REGULAMENTO (UE) N.º 833/2014 DO CONSELHO.

- lançou um novo tema no âmbito do programa Euratom, com um orçamento de 10 milhões de EUR, para a segurança do combustível nuclear alternativo destinado aos reatores VVER, a fim de assegurar a continuidade do funcionamento destes reatores, construídos na União Soviética.

2.2. Transição ecológica e digital

Tanto a guerra da Rússia contra a Ucrânia como o aumento da frequência de fenómenos meteorológicos extremos tornaram a questão da transição da UE para uma sociedade ecológica e digital justa ainda mais urgente.

No âmbito do Plano REPowerEU, a Comissão publicou a Comunicação sobre a Estratégia da UE para a energia solar e identificou a forma como a I&I podem ajudar a implementar tecnologias como a energia eólica, as bombas de calor, o biometano e o hidrogénio e, em geral, a garantir a redução do consumo de materiais e a reciclabilidade dos equipamentos das energias renováveis. A Comunicação sobre a digitalização do sistema energético sublinhou a necessidade de alargar as atividades de I&I.

O sétimo relatório sobre o estado da União da Energia (outubro de 2022) salientou a necessidade de aumentar os investimentos em I&I de forma a permanecer na vanguarda da investigação no domínio das energias limpas.

Um documento de trabalho dos serviços da Comissão sobre o papel dos investimentos da UE em investigação e inovação para concretizar a Estratégia do Hidrogénio da UE (janeiro de 2022) apresentou os resultados do projeto nesta área e sublinhou a necessidade do desenvolvimento de competências no domínio do hidrogénio.

A Nova Agenda Europeia para a Inovação, adotada em julho de 2022, destacou a inovação em tecnologias profundas, considerando-a indispensável para alcançar os objetivos da transição ecológica e digital.

Em outubro de 2022, a Comissão publicou o Plano estratégico de investigação e inovação para produtos químicos e materiais seguros e sustentáveis, convidando as partes interessadas e os financiadores da investigação a utilizar este plano como documento de orientação. Além disso, em dezembro de 2022, a Comissão propôs a criação de um Quadro europeu para produtos químicos e materiais «seguros e sustentáveis desde a conceção» para as atividades de I&I, lançando uma fase de ensaio do quadro com a duração de dois anos.

O pacote da Economia Circular II (novembro de 2022) baseou-se nos resultados dos projetos de I&I da UE relacionados com a economia circular dos plásticos, as embalagens sustentáveis e a remoção e o armazenamento de carbono (produtos sustentáveis, têxteis, materiais de construção, embalagens, plásticos).

A Comunicação Conjunta sobre a governação internacional dos oceanos (junho de 2022) determinou que a investigação é essencial para apoiar ações baseadas em dados concretos para proteger e gerir os oceanos de forma sustentável.

A Comunicação da Comissão «Rumo a um Setor das Algas da UE Forte e Sustentável» (novembro de 2022) promoveu a prossecução da investigação sobre um recurso suscetível de ser utilizado – com uma pegada de carbono e ambiental limitada — para

produzir alimentos, produtos farmacêuticos, cosméticos, bioplásticos e bioestimulantes para plantas.

O Conselho adotou uma Recomendação que visa assegurar uma transição justa para a neutralidade climática (junho de 2022), na qual os Estados-Membros se comprometem a implementar pacotes de medidas abrangentes para assegurar uma transição ecológica justa. Recomendou que se conferisse um papel importante à I&I na criação de uma base de conhecimentos sólida para a elaboração de políticas.

O Parlamento Europeu e o Conselho adotaram o Programa Década Digital para 2030 (dezembro de 2022). Este programa estratégico estabelece metas digitais que a UE pretende alcançar até 2030 e um mecanismo de cooperação entre a Comissão e os Estados-Membros que fornece igualmente um quadro para o desenvolvimento de projetos plurinacionais que nenhum Estado-Membro pode desenvolver por si só (por exemplo, no domínio das infraestruturas e serviços de dados europeus comuns e das comunicações quânticas seguras).

Em junho, a Comissão lançou um diálogo com os Estados-Membros sobre a *Plataforma colaborativa na nuvem em prol do património cultural*, a fim de ajudar a salvaguardar o património cultural europeu através de uma infraestrutura digital, com base num relatório de peritos e numa consulta das partes interessadas.

2.3. Economia e indústria

Foi proposto o Regulamento Circuitos Integrados para ajudar a construir o ecossistema de semicondutores da UE, especialmente reforçando a liderança tecnológica e de investigação da UE, bem como a sua capacidade para inovar a nível da conceção, do fabrico e do encapsulamento de circuitos integrados avançados.

A agressão da Rússia à Ucrânia sublinhou a necessidade urgente de promover a independência geográfica no que respeita às tecnologias espaciais críticas. Em 2022, a Comissão propôs o Programa Conectividade Segura da União, a concretizar através de uma terceira constelação de satélites para garantir a segurança das telecomunicações.

A adesão à «Indústria 5.0», resiliente, sustentável e centrada no ser humano, ganhou maior importância. Tal foi confirmado pela mesa redonda de alto nível com líderes da indústria, em abril de 2022, e pelo primeiro Prémio Indústria do Futuro, que dá destaque aos projetos de I&I financiados pela UE no domínio da «Indústria 5.0».

2.4. Segurança

Nos últimos anos, o panorama das ameaças evoluiu de forma significativa. Os ataques à cibersegurança continuaram a aumentar em termos de escala e de forma e o impacto da guerra na Ucrânia fez-se sentir na segurança interna da UE, conduzindo a um aumento dos riscos relacionados com as atividades da criminalidade organizada, bem como do tráfico de seres humanos e do tráfico de droga. O aumento dos fenómenos meteorológicos extremos, incluindo as secas, as vagas de calor e os incêndios florestais, pôs em evidência a necessidade de uma proteção civil, de uma resiliência social e de uma capacidade de reação às crises, nomeadamente em caso de incidentes químicos, biológicos, radiológicos, nucleares e explosivos e de acontecimentos naturais.

A I&I contribuiu significativamente para fazer face à rápida evolução das ameaças no que diz respeito à proteção, na UE, das infraestruturas críticas com dimensão transfronteiriça. Na Recomendação do Conselho relativa a uma abordagem coordenada à escala da União para reforçar a resiliência das infraestruturas críticas os Estados-Membros foram incentivados a tirarem o melhor partido possível dos resultados dos projetos de I&I, em especial para os testes de esforço e a planificação de cenários.

A resiliência das entidades que prestam serviços cruciais para a manutenção de funções societais vitais é reforçada pela Diretiva Resiliência das Entidades Críticas, uma vez que a sua aplicação será apoiada pela I&I.

O quinto Relatório intercalar sobre a Estratégia da UE para a União da Segurança salientou o papel da investigação no âmbito do Horizonte Europa para tornar a nossa infraestrutura digital mais segura e reforçar as capacidades de prevenção e atenuação dos ciberataques, bem como para apoiar a aplicação efetiva da lei através de novas tecnologias (como a inteligência artificial).

O grupo de peritos da Comunidade Europeia de Investigação e Inovação para a Segurança, composto por quatro subgrupos, um dos quais dedicado ao «reforço da investigação e inovação no domínio da segurança», iniciou os seus trabalhos.

Os trabalhos iniciados pelo Mecanismo Europeu de Preparação e Resposta a Situações de Crise no domínio da Segurança Alimentar salientaram a importância da I&I no processo de diversificação da produção.

2.5. Pandemia de COVID-19

Embora a pandemia tenha entrado na fase endémica em 2022, as atividades de investigação continuaram a ser uma grande prioridade para combater a doença e as suas consequências.

A Plataforma de Dados Europeia COVID-19 continuou a desenvolver-se, possuindo atualmente mais de 11 milhões de registos de tipos de dados diferentes, dos quais mais de 6,4 milhões de genomas virais registados por 112 países.

Na Comunicação «COVID-19 — Manutenção da preparação e resposta da UE: perspetivas para o futuro» (abril de 2022) foi dada resposta à necessidade de desenvolver a próxima geração de vacinas no âmbito do Horizonte Europa.

2.6. Parceria com os Estados-Membros

Em 2022, todos os planos de recuperação e resiliência, à exceção do plano da Hungria, foram aprovados. Os planos contêm inúmeras atividades de I&I, atingindo um volume de 47,4 mil milhões de EUR neste domínio. Nesta fase, dos 608 objetivos fixados em matéria de I&I, 98 foram concluídos e 36 já foram considerados cumpridos.

Os diálogos reforçados que constituem uma nova abordagem para apoiar os Estados-Membros na implementação de uma agenda estratégica comum em matéria de I&I, foram testados em cinco Estados-Membros.

O Fórum do Espaço Europeu da Investigação (EEI), que reúne os Estados-Membros, as partes interessadas e os países associados, foi criado em 2022 para coordenar a implementação das 20 ações da agenda estratégica do EEI. Estas ações incidem nas carreiras dos investigadores, na ciência aberta, na avaliação da investigação e nas infraestruturas. Em dezembro de 2022, o Conselho adotou a Recomendação sobre os princípios orientadores para a valorização dos conhecimentos, a fim de aumentar o impacto socioeconómico da I&I.

Em novembro de 2022, a Comissão publicou uma nota de orientação sobre as sinergias entre o programa Horizonte Europa e os programas do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, que descreve as possibilidades de sinergias de que dispõem as autoridades de gestão dos programas.

2.7. Aspetos internacionais

Em 2022, a estratégia relativa à abordagem global em matéria de I&I continuou a ser a espinha dorsal da cooperação internacional no domínio da I&I. Esta abordagem estabelece um equilíbrio entre a abertura e a promoção da reciprocidade, assente em valores fundamentais e em condições-quadro comuns. Em abril de 2022, o Parlamento Europeu apoiou a referida estratégia através de uma resolução.

A Comissão reforçou a cooperação em matéria de I&I com África através do desenvolvimento da Agenda de Inovação União Africana-União Europeia. As atividades de cooperação com os países do sul do Mediterrâneo receberam um impulso com a adoção de uma declaração ministerial na primeira Conferência Ministerial da União para o Mediterrâneo sobre I&I (junho de 2022).

Os debates sobre o roteiro conjunto UE-China para a cooperação científica, tecnológica e no domínio da inovação prosseguiram com lentidão devido à relutância da China em participar em atividades de inovação. Com os Estados Unidos, foram acordadas novas ações no âmbito do Grupo Consultivo Conjunto UE-EUA e do Conselho de Comércio e Tecnologia UE-EUA.

A Comissão apoiou o Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas e a Plataforma Intergovernamental Científica e Política sobre a Biodiversidade e os Serviços Ecossistémicos propondo opções científicas e estratégicas.

Em 2022, a Comissão realizou uma série de diálogos sobre a sustentabilidade na agricultura com o Canadá, os Estados Unidos e a América Latina e as Caraíbas a fim de identificar as necessidades de I&I para enfrentar desafios comuns, como as emissões de gases com efeito de estufa provenientes da pecuária ou a saúde dos solos.

O projeto MSCAdvocacy foi lançado em junho de 2022 para promover a cooperação com os 20 países parceiros internacionais e seis regiões.

2.8. Ações diretas executadas pelo Centro Comum de Investigação da Comissão

O Centro Comum de Investigação (JRC) apoiou numerosas iniciativas da Comissão fornecendo análises científicas, em especial em resposta à guerra da Rússia contra a

Ucrânia, nomeadamente sobre os preços da energia, a situação macroeconómica geral, os cenários a curto e a longo prazo referentes ao aprovisionamento energético e os riscos relacionados com a ocupação russa das instalações nucleares de Chernobyl e de Zaporizhzhia. O JRC analisou igualmente os fatores que afetam a segurança alimentar. Além disso, o Relatório de prospetiva estratégica de 2022 focou-se na «geminação das transições ecológica e digital no novo contexto geopolítico». Para ajudar a alcançar o objetivo estabelecido no Pacto Ecológico Europeu, o JRC criou o Observatório da Economia Azul da UE, uma plataforma de divulgação de conhecimentos para promover a sustentabilidade dos nossos oceanos, mares e zonas costeiras. Para ajudar a executar os projetos da iniciativa Novo Bauhaus Europeu, o JRC lançou o laboratório NEB Lab.

3. EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS HORIZONTE EUROPA, HORIZONTE 2020 E EURATOM

3.1. Horizonte Europa em 2022 — Destaques e novidades

Em maio de 2022, a Comissão adotou uma alteração ao programa de trabalho principal do Horizonte Europa para 2021-2022, que implementou plenamente as ações das missões da UE em 2022.

Durante as Jornadas de I&I 2022, a Comissão lançou o processo para o próximo plano estratégico do Horizonte Europa para 2025-2027.

Em dezembro de 2022, a Comissão adotou o programa de trabalho principal do Horizonte Europa para 2023-2024, que disponibilizou cerca de 13,5 mil milhões de EUR para a I&I, a fim de acelerar uma transição ecológica e digital justa, aumentar a resiliência energética da Europa e contribuir para uma recuperação sustentável na sequência da pandemia de COVID-19. Incluía igualmente ações para fazer face à situação geopolítica, com apoio específico à Ucrânia.

Cooperação internacional e associação

Os temas que incentivam a cooperação internacional aumentaram de cerca de 20 %, no programa de trabalho para 2021-2022, para cerca de 22 %, no programa de trabalho atualmente em execução, para 2023-2024.

O artigo 22.º, n.º 5, do Regulamento Horizonte Europa, que permite limitar a participação a fim de garantir a proteção dos ativos estratégicos, dos interesses, da autonomia ou da segurança da UE em determinados domínios sensíveis, foi aplicado a 49 temas do programa de trabalho do Horizonte Europa para 2021-2022, o que representa cerca de 4 % do orçamento desse programa de trabalho (cerca de 2 % do orçamento operacional total do Horizonte Europa para 2021-2022).

O critério de elegibilidade que obriga todos os organismos públicos, organizações de investigação e instituições de ensino superior dos Estados-Membros e países associados a terem em vigor um plano de igualdade de género para serem elegíveis para financiamento entrou em vigor em 2022.

No final de 2022, 16 países terceiros estavam associados ao Horizonte Europa. Foram concluídas negociações com a Nova Zelândia e iniciadas com o Canadá. Prevê-se que ambos os países estejam associados em 2023. Foram iniciadas conversações exploratórias com o Japão e a Coreia do Sul.

3.2. Dados de acompanhamento do Horizonte Europa

Convites à apresentação de propostas e temas

Fonte: Extração de dados do Call Passport System *(CPS) em 19.1.2023*

Em 2022, foram lançados 44 novos convites à apresentação de propostas, abrangendo um total de 202 temas, no âmbito do programa de trabalho principal do Horizonte Europa para 2021-2022. No total, foram lançados 874 temas a título de 160 convites à apresentação de propostas, bem como 195 outras ações adicionais no âmbito do programa de trabalho para 2021-2022, com um orçamento de cerca de 16 mil milhões de EUR.

Além disso, o Conselho Europeu de Investigação (CEI) lançou 7 convites à apresentação de propostas no âmbito do pilar «excelência científica» no seu programa de trabalho para 2022, com um orçamento total de 2 427 milhões de EUR.

O Conselho Europeu da Inovação (CEI) lançou quatro convites à apresentação de propostas para os três principais instrumentos (dois convites referentes ao «Explorador» e convites referentes a atividades de transição» e do «Acelerador» com várias datas-limite) e 13 outras ações, elevando-se o orçamento total a 1 711,4 milhões de EUR [2].

Os temas lançados no âmbito do programa de trabalho principal do Horizonte Europa foram concebidos para atrair projetos que contribuirão para a realização das grandes prioridades políticas da Comissão para 2019-2024. A contribuição mais precisa de cada prioridade política será conhecida quando os beneficiários tiverem comunicado os resultados dos projetos.

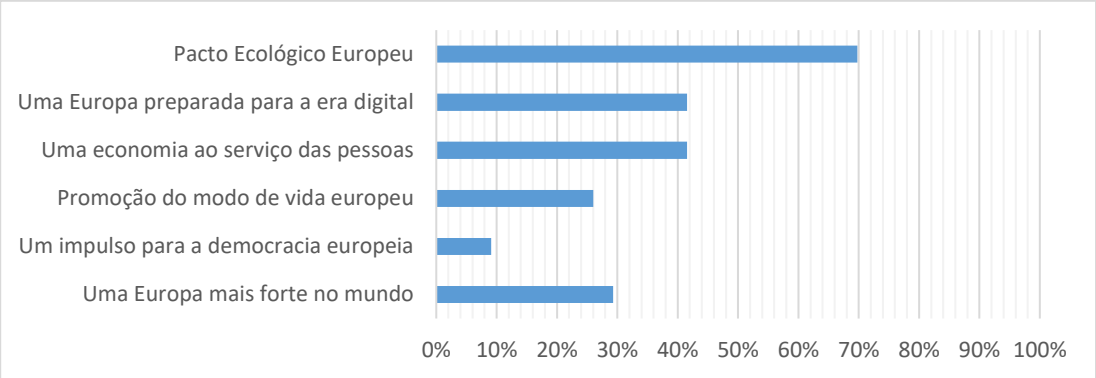

Figura 1: Percentagem de temas do programa de trabalho principal do Horizonte Europa para 2021-2022 que dão resposta às prioridades da Comissão.

A investigação e a inovação desempenham um papel central na aceleração da transição ecológica. Até à data, 34 % e 7,3 % das despesas do Horizonte Europa[3] foram afetadas, respetivamente, à luta contra as alterações climáticas e à biodiversidade.

[2] Orçamento do CEI previsto no seu programa de trabalho para 2022.
[3] Fonte: Dados preliminares da Comissão relativos a 2021 e 2022.

Propostas apresentadas e taxas de sucesso

Fonte: Dados do Horizon Dashboard obtidos em 30.12.2022.

No total, foram apresentadas **44 832 propostas elegíveis** no âmbito dos convites encerrados, as quais foram inteiramente avaliadas até ao final de 2022. Entre estas propostas, 54 % foram avaliadas por peritos externos, que as consideraram de elevada qualidade, uma vez que atingiram o limiar de pontuação mínimo. Foram selecionadas para financiamento 7 108 propostas, num montante total solicitado de 20,5 mil milhões de EUR.

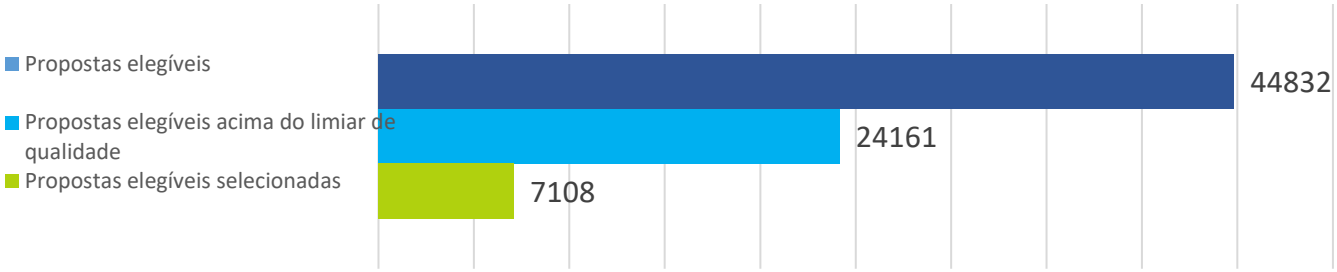

Figura 2: Propostas elegíveis e selecionadas

Até à data, a taxa de sucesso das propostas[4] do Horizonte Europa é mais elevada (15,9 %) do que a do Horizonte 2020 (11,9 %). Ainda não recebem financiamento 71 % das propostas de elevada qualidade, sendo provável que 10,6 % o venham a receber pois foram inscritas numa lista de reserva. Teria sido necessário um montante adicional de cerca de 34,4 mil milhões de EUR para financiar todas as propostas de elevada qualidade.

Subvenções assinadas

Fonte: Dados do Horizon Dashboard obtidos em 30.12.2022.

Na sequência da avaliação das propostas, foram já atribuídos **16,3 mil milhões de EUR** através de **5 509 subvenções assinadas**. No entanto, muitas subvenções estão ainda em fase de preparação, uma vez que foram selecionadas 7 108 propostas para financiamento.

O montante médio das subvenções é de 3 milhões de EUR, o que é superior à média no âmbito do Horizonte 2020 (2,3 milhões de EUR[5]). O financiamento médio da UE atribuído a subvenções com um único beneficiário (43 % das subvenções) é de cerca de 1,3 milhões de EUR, rondando os 4,2 milhões de EUR no que respeita às subvenções colaborativas (57 % das subvenções). As subvenções colaborativas envolvem, em média, 12 participantes.

[4] A taxa de sucesso das propostas é a percentagem de propostas elegíveis selecionadas de entre todas as propostas elegíveis.

[5] Montante médio das subvenções para o Horizonte 2020 - que exclui as 4 234 pequenas subvenções de 50 000 EUR da fase 1 do instrumento destinado às PME, montante esse que teria falseado o valor total. Se essas pequenas subvenções forem incluídas, o montante médio das subvenções diminui para 1,9 milhões de EUR.

Parte do programa	Propostas elegíveis	Propostas selecionadas	Taxa de sucesso das propostas (% de elegíveis)	Contribuição da UE solicitada nas propostas selecionadas (em milhões de EUR)	Subvenções assinadas	Contribuição da UE em subvenções assinadas (em milhões de EUR)	Montante médio das subvenções (em milhões de EUR)
Pilar 1 - Excelência científica							
Conselho Europeu de Investigação	14 814	1 769	11,9 %	2 906	1 398	2 271	1,6
Ações Marie Skłodowska-Curie	16 672	2 692	16,1 %	1 093	1 532	859	0,6
Infraestruturas de investigação	139	74	53,2 %	512	73	506	6,9
Pilar II - Desafios Globais e Competitividade Industrial Europeia							
Agregado 1	1 307	288	22,0 %	2 291	187	1 575	8,4
Agregado 2	1 120	144	12,9 %	444	139	405	2,9
Agregado 3	313	51	16,3 %	229	54	229	4,2
Agregado 4	2 736	564	20,6 %	3 606	556	3 290	5,9
Agregado 5	2 121	511	24,1 %	4 434	427	3 506	8,2
Agregado 6	1 492	388	26,0 %	2 341	308	1 766	5,7
Pilar III - Europa Inovadora							
Conselho Europeu da Inovação*	2 549	225	8,8 %	691	465	1 171	2,5
Ecossistemas europeus de inovação	569	93	16,3 %	105	91	103	1,1
Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia	20	17	85,0 %	1 103	N/A	N/A	
Alargamento da Participação e Reforço do Espaço Europeu da Investigação							
Alargamento da participação e difusão da excelência	831	241	29,0 %	666	230	488	2,1
Reforma e reforço do sistema europeu de I&I	149	51	34,2 %	125	49	110	2,2
Total para o Horizonte Europa	**44 832**	**7 108**	**15,9 %**	**20 546**	**5 509**	**16 279**	**3,0**

** Os dados relativos às propostas do Acelerador da CEI não estavam disponíveis à data da presente análise.*

Quadro 1: Propostas e subvenções por parte do programa

Candidatos e participantes

Fonte: Dados do Horizon Dashboard obtidos em 30.12.2022.

Os Estados-Membros representam 81,8 % das candidaturas elegíveis apresentadas, das quais 18,8 % são provenientes de organizações sediadas em países abrangidos pelo alargamento.

Os países associados apresentaram 5,7 % das candidaturas e os países terceiros apresentaram 12,5 %, mais de 50 % das quais são provenientes de organizações sediadas no Reino Unido[6].

Grupo de países	Candidaturas em propostas elegíveis	% do número total de candidaturas	Taxa de sucesso da candidatura	Participação em subvenções assinadas	% de todas as participações	Contribuição da UE em subvenções assinadas (milhões de EUR)	% da contribuição total da UE em subvenções assinadas
Estados-Membros	167 859	81,8 %	21,9 %	32 954	84,3 %	14 989	92,1 %
Países abrangidos pelo alargamento	*38 583*	*18,8 %*	*19,9 %*	*6 876*	*17,6 %*	*2 221*	*13,6 %*
Outros Estados-Membros	*129 276*	*63,0 %*	*22,6 %*	*26 078*	*66,7 %*	*12 768*	*78,4 %*
Países associados	11 794	5,7 %	19,6 %	2 090	5,3 %	1 091	6,7 %
Países terceiros não associados	25 471	12,5 %	21,2 %	4 035	10,3 %	200	1,2 %
TOTAL	**205 124**	**100 %**	**21,7 %**	**39 079**	**100 %**	**16 279**	**100 %**

Quadro 2: Origem dos candidatos

Os primeiros projetos assinados dizem respeito a mais de **39 000 participantes** provenientes de 142 países diferentes, incluindo **19 % de pequenas e médias empresas** (PME) e 15,7 % de países terceiros. As percentagens mais elevadas de participantes provêm de instituições de ensino superior (32,7 %), entidades do setor privado (30,7 %) e organizações de investigação (22,6 %). Uma análise preliminar revela que 35,6 % dos participantes são novos candidatos.

Globalmente, foram atribuídos aos países abrangidos pelo alargamento 2,2 mil milhões de EUR (13,6 %) dos fundos do Horizonte Europa através de subvenções assinadas. Outros Estados-Membros receberam 12,8 mil milhões de EUR, os países associados receberam mais de mil milhões de EUR e os países terceiros não associados receberam 200 milhões de EUR. As PME receberam 18 % do orçamento total (2,86 mil milhões de EUR).

[6] Na sequência do Brexit, o Reino Unido deixou de ser Estado-Membro, passando a ser um país terceiro cujas entidades estão sujeitas a disposições transitórias.

Ênfase nas parcerias europeias

Fonte: Relatório sobre o desempenho das parcerias europeias.

No âmbito do primeiro plano estratégico 2021-2024, foram identificadas 49 parcerias, 37 das quais foram lançadas até maio de 2022.

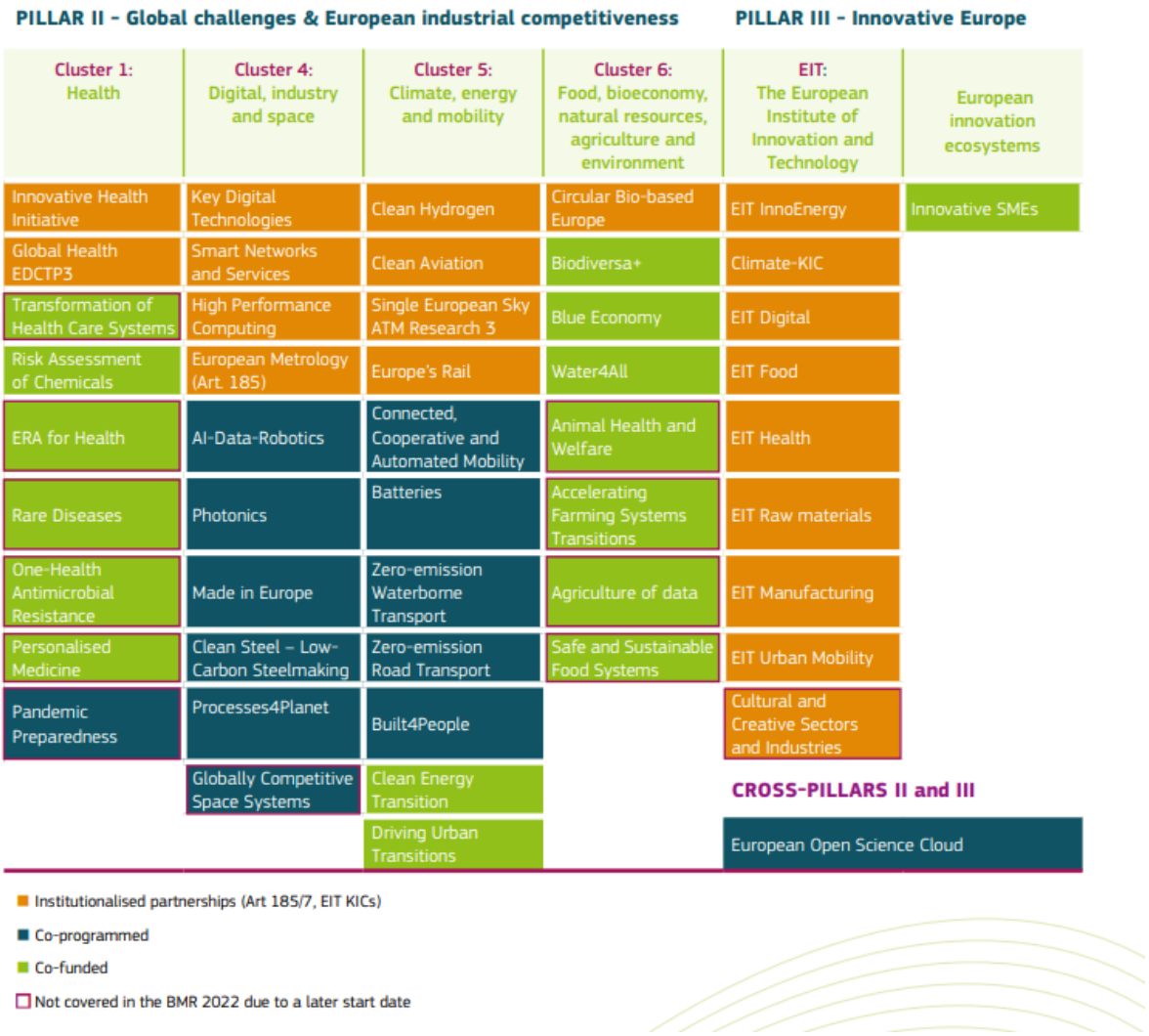

Figura 3: Parcerias europeias

As parcerias serão financiadas com autorizações estimadas em 31,4 mil milhões de EUR provenientes de outros parceiros que não a UE (9 mil milhões de EUR dos Estados-Membros e países associados e 22,4 mil milhões de EUR da indústria) e uma autorização estimada em 23,8 mil milhões de EUR do Horizonte Europa. Este montante, que representa 37,7 % do orçamento do pilar II do Horizonte Europa distribui-se do seguinte modo:

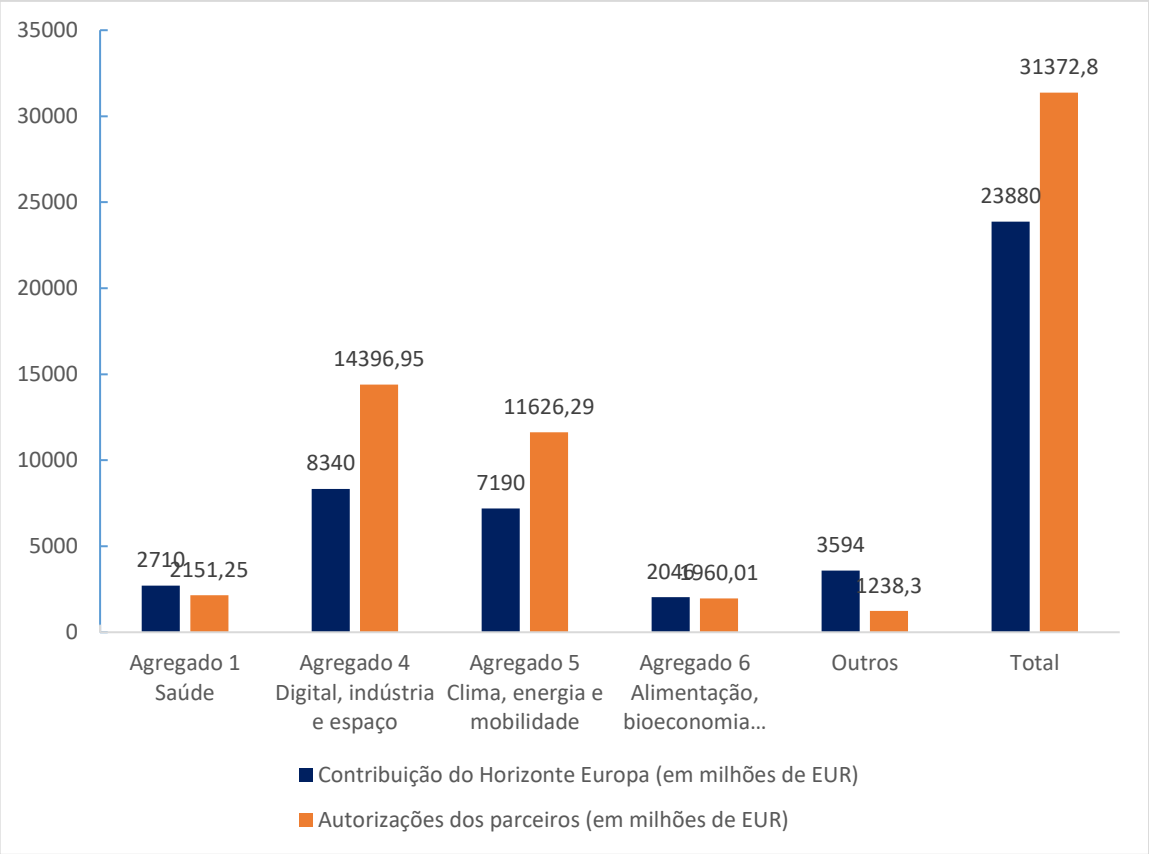

Figura 4: Autorizações orçamentais por grupo de atividades

Ênfase nas missões da UE

Fonte: Dados do Horizon Dashboard obtidos em 30.12.2022.

Até ao final de 2022, tinham sido lançados, encerrados e totalmente avaliados 25 convites para missões do Horizonte Europa. Estes convites atraíram 8 167 propostas de investigação e inovação elegíveis, das quais foram selecionadas 137 para financiamento num montante total de 1 046 milhões de EUR de financiamento da UE solicitado.

Já tinham sido assinadas 71 subvenções, envolvendo 1 525 participantes, num montante total de 567 milhões de EUR, repartido[7] do seguinte modo entre as cinco missões:

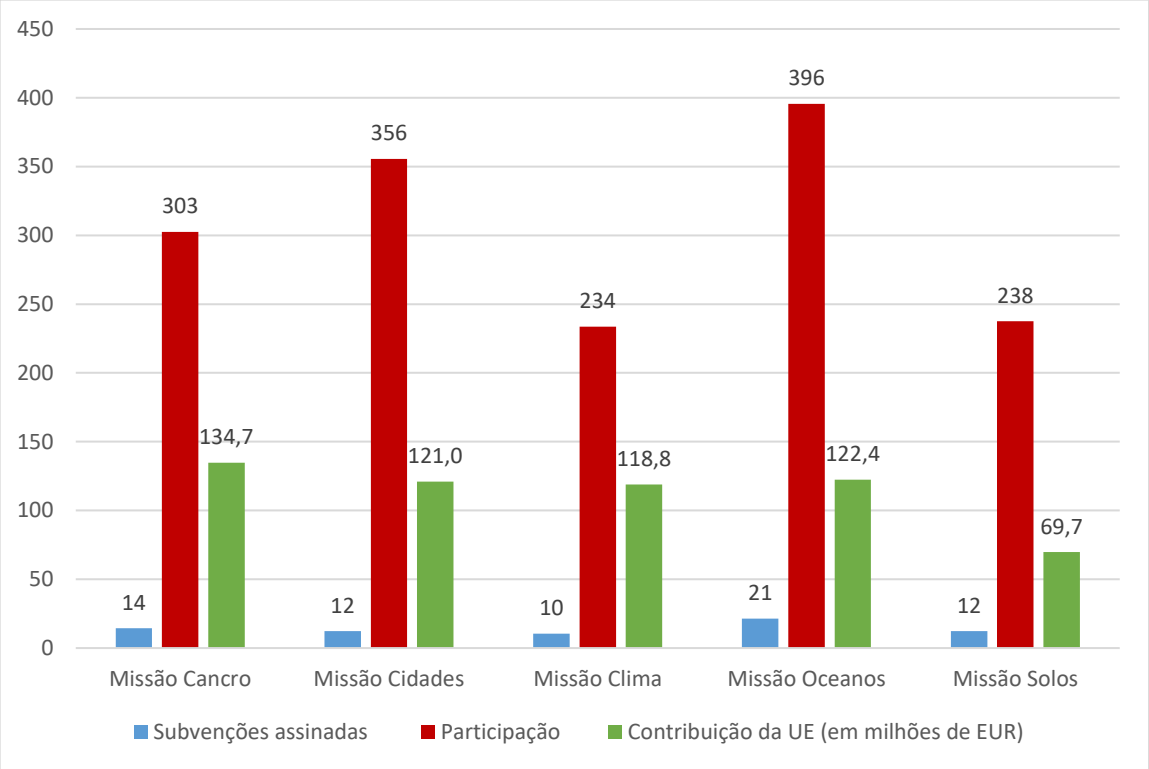

Figura 5: Subvenções assinadas, participação e contribuição da UE por missão

Ênfase no Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT)

Durante 2021-2022[8]:

- 2 320 pessoas concluíram programas de mestrado e de doutoramento do Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT);
- foram criadas 76 *startups* por estudantes de programas do EIT e criadas 203 *startups* na sequência de projetos de inovação do EIT;
- 2 425 *startups* receberam apoio das Comunidades de Conhecimento e Inovação (CCI) do EIT:
- 607 produtos ou serviços inovadores foram colocados no mercado pelas CCI do EIT.

3.3. Análise aprofundada: Relatórios *monitoring flash* do Horizonte Europa e outros estudos

Novos participantes nos programas de I&I da UE

[7] Os montantes para projetos conjuntos ou horizontais entre missões são repartidos equitativamente entre as missões para as quais esses projetos contribuem, o que explica os valores não arredondados dos projetos.

[8] Resultados específicos.

Um novo relatório *monitoring flash* analisa os novos participantes nos programas de I&I da UE. Uma análise maioritariamente retrospetiva sobre a participação no Horizonte 2020 revela que 69,2 % dos seus candidatos selecionados não participaram no sétimo programa-quadro anterior. Os novos participantes receberam 12,9 mil milhões de EUR, dos quais cerca de metade foram destinados a PME (6,1 mil milhões de EUR). Os primeiros dados sobre os novos participantes no Horizonte Europa apontam na mesma direção.

Atualização dos estudos de avaliação

Está em curso uma série de estudos de avaliação que integram a avaliação *ex post* do Horizonte 2020, ao mesmo tempo que preparam o terreno para a avaliação intercalar do Horizonte Europa. Em 2022, a Comissão publicou o estudo intitulado *Evaluation study on the European Innovation Council (EIC) pilot* [Estudo de avaliação sobre o projeto-piloto do Conselho Europeu da Inovação (EIC)] e lançou a maior consulta pública sobre o passado, o presente e o futuro dos programas europeus de investigação e inovação para o período de 2014-2027.

3.4. Horizonte 2020

No âmbito do Horizonte 2020, foram assinadas, no total, 35 426 convenções de subvenção, com uma dotação orçamental total de 68,32 mil milhões de EUR. Os projetos no âmbito do pilar dos Desafios societais receberam a maior percentagem (38,6 %), seguindo-se o pilar da Excelência científica (36,6 %) e o pilar da Liderança industrial (20,2 %).

Um total de 41 575 organizações diferentes beneficiaram do Horizonte 2020. As instituições de ensino superior receberam 39,5 % (26,9 mil milhões de EUR), seguidas das entidades do setor privado (28,2 % ou 19,3 mil milhões de EUR) e das organizações de investigação (25 % ou 17 mil milhões de EUR).

No final de 2022, 41 % dos projetos financiados pelo Horizonte 2020 ainda estavam em curso. Os projetos geraram mais de 197 000 publicações revistas por pares, cerca de 3 200 pedidos de patentes e 2 300 concessões de patentes.

3.5. Difusão e exploração

Numerosas atividades durante as Jornadas da Investigação e da Inovação, em setembro de 2022, promoveram a difusão dos resultados do Horizonte Europa.

Os instrumentos de difusão pertinentes - a saber, a *Plataforma de resultados do Horizonte*, o Acelerador de Resultados do Horizonte, a base de dados CORDIS, o Painel do Horizonte, a Iniciativa europeia em matéria de dados para a política de investigação e inovação, o Radar de Inovação da UE e a Ferramenta de mapeamento de sinergias entre o H2020 e o Interreg - continuaram a fornecer resultados exploráveis provenientes dos programas-quadro e disponibilizaram dados pormenorizados sobre resultados inovadores obtidos graças ao financiamento da I&I pela UE e pelos Estados-Membros.

No âmbito da estratégia de difusão e exploração do Horizonte Europa, a Comissão executou um plano de ação para 2021-2022. Este plano incide na formulação de orientações internas, serviços de apoio aos beneficiários, melhoria da colaboração em rede e das sinergias e no levantamento e valorização dos resultados.

Em 2022, foi lançado o programa*Horizon Standardisation Booster* para impulsionar o diálogo europeu em matéria de normalização entre os projetos do Horizonte Europa e os organismos de normalização correspondentes e para aumentar o impacto da União na normalização internacional.

Figuram abaixo alguns exemplos de atividades destinadas a impulsionar a divulgação e a utilização dos resultados dos programas-quadro em domínios temáticos:

- a Comissão atribuiu o Prémio da Inovação no domínio da Segurança 2022, que recompensa a excelência dos grandes exemplos de aplicação da investigação em matéria de segurança;

- os projetos em curso e os projetos encerrados são promovidos pela recém-criada Comunidade Europeia de Investigação e Inovação para a Segurança;

- a EIP-AGRI promove a adoção dos resultados da I&I por parte dos beneficiários da política agrícola e garante que chegam aos agricultores, aos silvicultores e aos intervenientes rurais;

- a iniciativa *Blue Invest* forneceu assistência e acesso a investimento a várias *startups* e PME marítimas, muitas das quais tinham desenvolvido serviços e produtos em programas-quadro anteriores;

- a CORDIS difundiu os resultados dos projetos de I&I financiados pela UE, atribuiu-lhes identificadores permanentes e classificou-os de acordo com os respetivos domínios científicos.

3.6. Execução e acompanhamento do Programa Euratom 2021-2025

a) Ações diretas nucleares executadas pelo JRC

O JRC executou ações diretas ao abrigo do programa Euratom, atribuindo os recursos disponíveis segundo a repartição estimada seguinte[9]:

- 20 % para a segurança dos reatores e combustíveis nucleares;

- 10 % para a gestão dos resíduos radioativos e do combustível irradiado;

- 32 % para salvaguardas e segurança nucleares;

- 10 % para os materiais e dados de referência nucleares;

- 9 % para aplicações não elétricas e radioproteção;

- 11 % para o objetivo Euratom de manter as competências na UE;

- 8 % para prestar apoio direto às políticas da UE.

O JRC abriu o acesso de utilizadores externos às instalações do JRC; o convite lançado em 2022 incentiva os cientistas ucranianos a participarem.

O JRC participou em 18 projetos subvencionados (relacionados com a segurança dos sistemas nucleares) no âmbito do último convite à apresentação de propostas de ações indiretas do programa Euratom.

[9] Fonte: Declaração de missão e programa de trabalho do JRC.

b) Ações indiretas do Programa Euratom de Investigação e Formação (subvenções)

Em 2022, a Comissão concedeu 28 subvenções num montante total de 117 milhões de EUR para projetos de investigação nos domínios da segurança nuclear, da proteção contra radiações e das aplicações não energéticas das tecnologias nucleares. Em março de 2022, a comissária Mariya Gabriel convocou a Segunda mesa-redonda de alto nível sobre o setor nuclear para debater o futuro da investigação nos pequenos reatores modulares e sobre as aplicações médicas que utilizam tecnologias nucleares.

4. PERSPETIVAS PARA 2023

Em 2023, será elaborado o próximo plano estratégico Horizonte Europa para 2025-2027. A sua adoção está prevista para o primeiro trimestre de 2024. Este plano estabelece as prioridades de I&I para o segundo período do Horizonte Europa.

A Comissão continuará a apoiar a execução do Plano REPowerEU e a acelerar os trabalhos para cumprir os objetivos do Pacto Ecológico Europeu através de ações de I&I da UE.

A Comissão realizará atividades de comunicação sobre o Horizonte Europa, por exemplo:

- promoção dos resultados da consulta pública e da preparação do plano estratégico para o período 2025-2027;
- promoção das missões e parcerias da UE;
- participação dos cidadãos através de iniciativas de comunicação, tais como a 34.ª edição do Concurso da UE para Jovens Cientistas (setembro de 2023, em Bruxelas);
- lançamento de um debate público sobre o futuro da I&I na Europa durante as Jornadas de I&I, a ter lugar no final de outubro de 2023.