



Bruxelas, 15.2.2019
COM(2019) 83 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO EUROPEU

**Espaço Europeu da Investigação: promover em conjunto a Europa da investigação e da
inovação**

Espaço Europeu da Investigação: promover em conjunto a Europa da investigação e da inovação

1. INTRODUÇÃO

O Relatório Intercalar do EEI de 2018 avalia a situação atual do Espaço Europeu da Investigação (EEI) e os progressos realizados na implementação do EEI no período de 2016 a 2018¹. É a segunda vez que os progressos são aferidos relativamente a cada país com base no Mecanismo de Acompanhamento do EEI — um conjunto de 24 indicadores de base, definidos conjuntamente pelos Estados-Membros, pelas partes interessadas no domínio da investigação e pela Comissão, que inclui oito indicadores gerais².

A implementação do EEI centra-se em seis prioridades:

1. Sistemas nacionais de investigação mais eficazes
 2. Otimização da cooperação e concorrência transnacionais, incluindo a «abordagem conjunta para enfrentar os grandes desafios» e «infraestruturas de investigação»
 3. Um mercado do trabalho aberto para os investigadores
 4. Igualdade de género e integração da dimensão do género na investigação
 5. Otimização do acesso aos conhecimentos científicos e da sua circulação e transferência, incluindo a «circulação de conhecimentos» e o «acesso aberto»
 6. Cooperação internacional.
-

O Relatório Intercalar do EEI de 2016 mostrou que se tinham realizado progressos substanciais na implementação do EEI na última década. A nível da UE, verificou-se uma melhoria de todos os indicadores gerais, embora ainda subsistam grandes disparidades entre os Estados-Membros, tanto em termos de níveis de desempenho como de taxas de crescimento.

Com base na evolução global dos indicadores gerais, os progressos na implementação do EEI prosseguem, embora a um ritmo mais lento do que antes. A taxa de crescimento de alguns indicadores gerais (prioridades 5 e 6) mantém-se estável, tendo-se verificado um abrandamento em relação a outros (prioridades 1, 2 e 4). Um indicador geral (prioridade 3) até apresenta uma taxa de crescimento negativa. No entanto, não é uma preocupação imediata uma vez que este é apenas um indicador de substituição e que os indicadores complementares para a prioridade 3 continuam a melhorar.

¹ A Comissão apresenta um relatório bienal sobre os progressos do EEI. A evolução estratégica foi descrita em relação ao período compreendido entre meados de 2016 (data-limite para o Relatório Intercalar do EEI de 2016) e meados de 2018 (data-limite para o Relatório Intercalar do EEI de 2018). No entanto, os indicadores só se encontram disponíveis com algum atraso. Por conseguinte, a maioria dos indicadores apresentados no presente relatório refere-se a anos anteriores.

² As constatações do presente relatório referem-se ao Relatório de *Science-Metrix «Data gathering and information for the 2018 ERA Monitoring»* (Recolha de dados e informações para o acompanhamento em 2018 do EEI). Devido a questões de disponibilidade de dados estatísticos, a definição de alguns indicadores teve de ser ajustada.

O quadro no final do documento apresenta as taxas de crescimento dos diferentes indicadores gerais.

Em Novembro de 2018, o Conselho adotou conclusões sobre a governação do EEI³. Recordou as suas conclusões de maio de 2015, que constituíram a base para os subsequentes Planos de Ação Nacionais (PAN) do EEI, e apelou à integração da implementação do Roteiro do EEI nos relatórios intercalares do EEI com base em indicadores gerais propostos pelo Comité do Espaço Europeu da Investigação e da Inovação (CEEI)⁴.

A meio percurso do Roteiro do EEI de 2015-2020, 24 Estados-Membros e 4 países associados adotaram até à data PAN relativos a este período. Estes facultam informações oficiais sobre as estratégias do EEI e correspondentes medidas políticas nestes Estados-Membros e países associados. Constituem uma importante fonte para o levantamento dos progressos realizados na implementação do EEI. A estrutura da maioria dos PAN articula-se em função das seis prioridades do EEI — constituindo mais uma prova dos esforços sistemáticos e partilhados do planeamento de reformas nacionais para fins de implementação do EEI.

De um modo geral, o presente relatório mostra que os progressos realizados na implementação do EEI têm vindo a abrandar e que grandes disparidades entre países persistem ou estão mesmo a aumentar em alguns casos. Estas tendências exigem um empenhamento renovado no sentido de: i) reforçar os esforços partilhados a todos os níveis; ii) reformar os sistemas nacionais de investigação e inovação e iii) assegurar um EEI que funcione corretamente. A Comissão antecipou esta necessidade propondo uma série de programas para o próximo período de financiamento de 2021 a 2027: entre estes contam-se os fundos regionais, um instrumento europeu de execução das reformas e o próximo programa-quadro de investigação e inovação da UE (I&I) — o Horizonte Europa. Este último inclui um pilar específico consagrado ao reforço do EEI.

³ Doc. 14516/18.

⁴ Doc. 9351/15.

2. CONSTATAÇÕES-CHAVE DO RELATÓRIO INTERCALAR DO EEI

2.1. Sistemas nacionais de investigação mais eficazes

Objetivo:

Sistemas nacionais de investigação e inovação concebidos de forma eficaz e eficientes que permitam retirar um benefício máximo dos fundos públicos.

Prestações concretas:

Um melhor alinhamento das políticas nacionais pelas prioridades europeias comuns, aplicando os princípios fundamentais da análise inter pares internacional aos organismos de financiamento, obtendo um equilíbrio satisfatório entre os financiamentos institucionais e os investimentos concorrenciais e investindo em sistemas de ensino e inovação mais amplos.

A análise do indicador geral mostra que a excelência na investigação aumentou a uma taxa de crescimento anual de 3,2 % no período de 2013 a 2016 (média da UE-28)⁵. No entanto, esta taxa de crescimento diminuiu para metade em comparação com o período de 2010 a 2013.

Em geral, embora o financiamento público em I&D seja um motor-chave da solidez e competitividade internacional dos sistemas nacionais de I&I, alguns países continuam ainda a reduzir as suas despesas em I&I (dotações orçamentais públicas para a investigação e desenvolvimento/GBARD em percentagem do PIB), e outros não procederam a aumentos substanciais no período de 2014 a 2016⁶. No entanto, os países com sistemas de investigação nacionais menos desenvolvidos têm também tendência a depender dos fundos estruturais e de investimento da UE para suplementar os orçamentos nacionais de I&I. Alguns países do EEI⁷ também recorrem a medidas fiscais indiretas para complementar o financiamento direto do Estado.

Os financiamentos concorrenciais — financiamentos da investigação atribuídos numa base concorrencial e envolvendo a participação de peritos internacionais em painéis de avaliação — tornaram-se uma prática comum nos países do EEI. No entanto, o equilíbrio entre o financiamento concorrencial e o financiamento em bloco continua a variar muito entre países. Em alguns países com sistemas de I&I menos desenvolvidos, as organizações de investigação com desempenho menos competitivo dependem principalmente de financiamentos em bloco; tal afeta frequentemente a sua capacidade para atrair os melhores investigadores e desenvolver e manter infraestruturas de investigação. Esta situação justifica reformas mais profundas dos seus sistemas de financiamento a fim de obter um equilíbrio adequado.

A maioria dos PAN está claramente estruturada em função das prioridades do EEI. Demonstram um crescente alinhamento das políticas nacionais de I&I nos países do EEI com objetivos a nível da UE destinados à realização plena do EEI. Os Estados-Membros da UE estão também a tentar tornar os seus sistemas nacionais de investigação mais eficientes e

⁵ Relatório técnico, quadro 4.

⁶ Relatório técnico, quadro 5.

⁷ Os «países do EEI» incluem os Estados-Membros da UE e os países associados ao Programa-Quadro.

competitivos mediante a implementação de estratégias nacionais e regionais de especialização inteligente.

Conclusão

Quase todos os países adotaram ou atualizaram estratégias nacionais de investigação e inovação, que se espera venham a reforçar a excelência na investigação. Apesar dos progressos realizados nos últimos anos, a análise aponta para a necessidade de um melhor alinhamento das estratégias de I&I das várias partes interessadas de modo a que estas cooperem de forma mais eficiente. O acompanhamento e a avaliação das políticas nacionais de I&I devem desempenhar um papel central na melhoria da eficácia dos sistemas nacionais de I&I, na redução da fragmentação e na identificação dos domínios passíveis de melhoria, nomeadamente mediante o alinhamento dos instrumentos nacionais e da UE.

2.2. Otimização da cooperação e da concorrência transnacionais

Abordagem conjunta para enfrentar os grandes desafios

Objetivo:

É fundamental trabalhar em conjunto de forma mais eficaz para enfrentar os grandes desafios à nossa frente com vista a dotar a Europa de capacidade de resposta num mundo dinâmico e em constante evolução.

Prestações concretas:

Assegurar que os ministérios e as organizações de financiamento da investigação colaborem mais estreitamente para um melhor alinhamento com os temas e as prioridades das Iniciativas de Programação Conjunta, o reconhecimento mútuo dos procedimentos de avaliação, terminologias e procedimentos comuns para a implementação dos programas de I&I, uma melhor integração dos convites à apresentação de propostas e a promoção de uma perspetiva mais internacional.

As constatações mostram que, embora esta prioridade continue a apresentar uma das taxas de crescimento mais elevadas entre todos os indicadores gerais do EEI, com uma taxa de crescimento anual de 3,9 % no período de 2014 a 2016, tem-se verificado em todos os países um abrandamento do GBARD nacional atribuído à I&D pública transnacional a nível da UE⁸.

A congregação de recursos e capacidades de investigação para enfrentar desafios comuns de forma mais eficaz continua a ser um dos principais benefícios sentidos e reais da cooperação transnacional a nível da UE. A participação ativa nas parcerias público-públicas (P2P)⁹ foi um dos objetivos estratégicos mais frequentemente mencionados nos PAN.

⁸ Relatório técnico, p. 46. As taxas de crescimento de cada um dos países podem ter variações significativas entre anos.

⁹ ERA-NET Cofund, Programa Europeu Conjunto Cofund, iniciativas ao abrigo do artigo 185.º do TFUE, iniciativas de programação conjunta.

Embora se tenham registado progressos constantes ao longo dos anos, para se obterem maiores resultados é necessário: i) uma coordenação mais sistemática entre as prioridades das P2P e as agendas e os programas nacionais de investigação e ii) um acompanhamento e avaliação sistemáticos do impacto da participação nas P2P, garantindo o empenhamento político e a disponibilidade de financiamento¹⁰. Estes desenvolvimentos são apoiados por uma nova ambição política de aumento do impacto do panorama de parcerias em I&I da UE, subjacente nas conclusões do Conselho¹¹ e nas recomendações do CEEI sobre parcerias.

Conclusão

A maioria dos países está a progredir no reforço da sua participação em P2P. No entanto, será necessário intensificar os esforços no sentido de uma melhor coordenação das políticas e dos recursos nacionais relevantes para a realização das prioridades acordadas, caso se pretenda tirar o máximo partido de um panorama de parcerias de I&I da UE mais simples e orientado para os impactos produzidos. Tal exige estruturas de governação nacionais claras e um quadro sólido e abrangente para a avaliação e o acompanhamento do impacto das redes P2P a nível nacional¹².

Infraestruturas de investigação

Objetivo:

No centro do triângulo do conhecimento encontram-se infraestruturas de investigação acessíveis e de elevada qualidade, que são essenciais para realizar a ambição da Europa de liderar o movimento mundial para uma Ciência Aberta. Os Estados-Membros desenvolveram uma abordagem coletiva no âmbito do Fórum Europeu de Estratégias para Infraestruturas de Investigação (ESFRI), do Programa-Quadro Horizonte 2020 e do quadro jurídico relativo aos Consórcios para uma Infraestrutura Europeia de Investigação (ERIC).

Prestações concretas:

Assegurar a compatibilidade entre o Roteiro ESFRI e os roteiros de I&I nacionais, facilitando o acesso a infraestruturas de investigação a Estados-Membros que não estejam em condições de investir em grandes infraestruturas, e um exame rigoroso das contribuições financeiras previstas.

As constatações revelam que, apesar de uma certa heterogeneidade entre os países do EEI, foram definidas prioridades estratégicas a nível nacional. Os Roteiros ESFRI provaram ser um contributo valioso para os processos decisórios nacionais, conduzindo frequentemente ao alinhamento dos roteiros nacionais e do ESFRI.

Embora mais de metade dos países do EEI, e 19 dos 28 Estados-Membros da UE, tenham aplicado roteiros nacionais conjuntamente com as infraestruturas de investigação ESFRI, apenas um terço tinha também identificado as suas necessidades de financiamento. Desde o

¹⁰ Relatório técnico, p. 46.

¹¹ Doc. 15320/17.

¹² Relatório técnico, p. 66.

último exercício de acompanhamento em 2016, oito países atualizaram os seus roteiros, tendo alguns identificado pela primeira vez as suas necessidades em matéria de financiamento. Ao considerar tanto os projetos como os marcos importantes ESFRI, os dados mostram que a participação de países pouco abaixo da média do EEI está a aumentar mais rapidamente do que a participação de países imediatamente acima da média (com taxas de crescimento duplicadas, respetivamente, com um aumento de 40 % em comparação com os valores de 2016). Tal demonstra uma tendência substancial para a convergência entre os países do EEI.

Dependendo da dimensão da sua economia e da complexidade do seu sistema de I&I, os processos decisórios variam consoante o país. Embora os convites abertos sejam o mecanismo mais frequentemente utilizado para a atribuição de fundos, os instrumentos e procedimentos de financiamento das infraestruturas de investigação diferem consideravelmente e são frequentemente utilizados em diferentes combinações de políticas.

A fim de melhorar a eficácia das infraestruturas de investigação na Europa, é necessário um melhor intercâmbio de informações sobre a capacidade real das infraestruturas, as prioridades de financiamento, os planos e as estratégias — tanto entre países/regiões como entre organizações de investigação. A análise mostra que os países se especializam cada vez mais em domínios específicos quando da atribuição de financiamento a infraestruturas de investigação nacionais, respondendo à necessidade de racionalização dos crescentes custos gerais.

Conclusão

Em comparação com 2016, verificou-se um aumento claro do nível geral de participação tanto nos projetos como nos marcos importantes do ESFRI, com uma inclusividade e acessibilidade crescentes a nível pan-europeu. Em 2018, mais de metade dos países do EEI tinha aplicado roteiros conjuntamente com as infraestruturas de investigação ESFRI, mas apenas um terço tinha também identificado as suas necessidades de financiamento. No entanto, é necessária uma maior cooperação e sincronização dos procedimentos nacionais (para a definição de prioridades, o acompanhamento e o financiamento a longo prazo) a fim de tornar o ecossistema europeu de infraestruturas de investigação mais robusto e de aumentar a eficácia dos investimentos públicos neste domínio.

2.3. Um mercado do trabalho aberto para os investigadores

Objetivo:

Um EEI verdadeiramente aberto e orientado para a excelência, no qual pessoas altamente competentes e qualificadas se possam deslocar facilmente através das fronteiras para os locais em que as suas competências podem ser utilizadas da melhor forma.

Prestações concretas:

Os Governos e as partes interessadas devem considerar o modo como as regras dos sistemas nacionais de financiamento poderão apoiar de forma mais adequada os princípios de abertura, transparência e recrutamento com base no mérito e eliminar os obstáculos jurídicos ao

recrutamento aberto de investigadores em organismos executantes de investigação, bem como definir novas formas de progressão na carreira dos investigadores.

As constatações mostram que se verificou uma redução média de 5 % no número de vagas em investigação publicadas no portal de emprego EURAXESS no período de 2015 a 2016 em todo o grupo de países. Trata-se de uma inversão da anterior tendência de crescimento positivo de 7,8 % registada no período de 2012 a 2014 e poderá dever-se, em parte, à utilização alternativa de portais nacionais similares.

No entanto, as constatações revelam também um crescimento médio anual da UE-28 de 3,9 % na percentagem de doutorandos com nacionalidade de outro Estado-Membro da UE e um crescimento de 7,5 % na percentagem de investigadores que manifestam satisfação com a forma como o processo de recrutamento na instituição de investigação de origem é aberto, transparente e baseado no mérito. Relativamente a estes últimos, verificou-se um crescimento em quase todos os Estados-Membros.

A análise indica que ainda existe um grande fosso entre os países da UE em termos de abertura do mercado de trabalho e de oportunidades de progressão na carreira oferecidas aos investigadores. Tal resulta em grandes diferenças na atratividade das carreiras de investigação entre os diferentes países e regiões da Europa. Este fosso não é apenas o resultado de diferentes sistemas de ensino superior e estruturas de carreira, mas também de um desenvolvimento económico diferente que condiciona os orçamentos públicos consagrados à investigação e, consequentemente, os salários dos investigadores e outras condições. A oferta de formação, as oportunidades de financiamento da investigação, a segurança financeira e as percentagens de contratos a termo certo são fatores decisivos na atratividade de uma região ou de um país.

Conclusão

Verificou-se recentemente uma redução no número de ofertas de emprego publicadas na plataforma EURAXESS, embora os investigadores em toda a Europa estejam mais satisfeitos com o nível de procedimentos de recrutamento abertos, baseados no mérito e transparentes nas suas instituições de origem. A proporção crescente de doutorandos com a nacionalidade de outro Estado-Membro constitui um sinal positivo da mobilidade internacional. No entanto, continuam a verificar-se grandes disparidades entre os Estados-Membros em termos da atratividade das carreiras e das oportunidades de progressão na carreira oferecidas aos investigadores. Os Governos podem melhorar a mobilidade internacional dos investigadores mediante o reforço da eficácia dos ecossistemas nacionais/regionais de investigação em termos de investigação de ponta. Para além das características supramencionadas, a disponibilidade de infraestruturas de topo, a disponibilização de interações eficientes entre intervenientes públicos e privados e um setor empresarial altamente inovador contribuem para uma maior mobilidade e atratividade.

2.4. Igualdade de género e integração da dimensão do género na investigação

Objetivo:

Promover a excelência científica mediante uma plena utilização da diversidade e da igualdade de género e evitando um desperdício de talentos indefensável.

Prestações concretas:

Desenvolver políticas em matéria de igualdade de género, prestando especial atenção aos domínios em que as mulheres estão sub-representadas, promovendo abordagens de integração da dimensão de género e incorporando a dimensão de género na investigação.

O relatório mostra que se verificou um aumento anual de 1 % na percentagem de mulheres em posições de investigação do mais elevado nível (Grau A) no período de 2014 a 2016 na UE-28¹³, atingindo 24 % em 2016. Embora se tenham registado progressos em quase todos os Estados-Membros, a tendência é ainda heterogénea.

A análise mostra que os planos de igualdade de género e as políticas conexas são cada vez mais adotados a nível nacional ou da UE a fim de induzir uma mudança institucional. Um número cada vez maior de países está empenhado em melhorar a transparência no recrutamento e na progressão na carreira e integra iniciativas deste tipo nos seus PAN. No entanto, a análise dos PAN aponta para a existência de um fosso entre vários Estados-Membros, em termos de desenvolvimento de objetivos em matéria de género¹⁴.

Foram envidados esforços significativos para integrar a dimensão do género na investigação a nível da UE e em todos os países do EEI. Em consequência, a dimensão do género foi incorporada num número mais elevado de publicações, embora o nível global de integração continue a ser baixo.

Embora se tenham registado alguns progressos, as desigualdades de género continuam a persistir no domínio da investigação e no mundo académico. Continua a existir um teto de vidro na maior parte dos países do EEI. Tal é ainda o caso, não obstante as políticas e iniciativas adotadas a nível da UE, nacional e institucional para dar resposta a questões como os preconceitos inconscientes na avaliação, as disparidades salariais¹⁵ e a igualdade de oportunidades de carreira.

Conclusão

A maioria dos países realizou progressos na elaboração de estratégias mais abrangentes para a igualdade de género no domínio da I&I, embora os progressos sejam lentos e desiguais em todo o EEI. São ainda necessários esforços para aumentar a taxa de contratação e manutenção

¹³ Relatório técnico, quadro 15.

¹⁴ Foram definidos três objetivos: 1. Eliminar os obstáculos ao recrutamento e à progressão na carreira de investigadoras; 2. Abordar a questão dos desequilíbrios entre géneros nos processos de tomada de decisão; e 3. Reforçar a dimensão do género nos conteúdos da investigação.

¹⁵ Compromisso Estratégico para a Igualdade de Género 2016-2019: https://ec.europa.eu/anti-trafficking/eu-policy/strategic-engagement-gender-equality-2016-2019_en.

de mulheres na carreira científica, aplicar políticas de conciliação da vida profissional e familiar, reduzir as disparidades salariais em função do género e eliminar os obstáculos à progressão na carreira das mulheres, bem como integrar melhor a dimensão do género nos conteúdos de I&I, a fim de concretizar a igualdade de género e a integração da dimensão do género no EEI.

2.5. Otimização do acesso aos conhecimentos científicos e da sua circulação e transferência, nomeadamente através do EEI digital

Transferência de conhecimentos e inovação aberta

Objetivo:

Eliminar os obstáculos a uma utilização mais ampla dos conhecimentos com vista a reforçar o crescimento e a competitividade da Europa, mediante a plena implementação de políticas de transferência de conhecimentos.

Prestações concretas:

Promover mecanismos efetivos de transferência de conhecimentos, elaborando políticas e procedimentos para a gestão da propriedade intelectual.

Desde o último Relatório Intercalar do EEI em 2016, foram adotados mais regimes e iniciativas em matéria de inovação aberta e transferência de conhecimentos em todo o EEI, com especial destaque para as atividades conjuntas entre organizações de investigação públicas e o setor privado. No entanto, continuam a ser aplicadas a nível nacional regras diferentes em matéria de propriedade intelectual.

O estudo revelou que cerca de 15 % das empresas envolvidas na inovação de produtos ou processos na UE-28 cooperam com universidades, Governos ou institutos de investigação públicos ou privados¹⁶. No período de 2012 a 2014, verificou-se um aumento médio de 0,7 % na cooperação do setor privado com as universidades e estabelecimentos de ensino superior e de 4 % com institutos de investigação governamentais e privados.

O número de copublicações público-privadas por milhão de habitantes manteve-se estável. No entanto, nos últimos anos verificou-se uma diminuição do financiamento concedido pelo setor privado a universidades e institutos de investigação públicos.

Conclusão

A situação no que diz respeito às políticas de apoio à circulação dos conhecimentos e à inovação aberta permanece variável em toda a Europa. Em geral, estão a ser adotadas mais iniciativas e quadros regulamentares em todo o EEI para reforçar a cooperação no domínio da investigação e da inovação entre os setores público e privado. No entanto, é ainda necessário promover a transferência dos resultados da investigação para o mercado e uma colaboração mais estreita entre a indústria e o meio académico em muitos países do EEI, utilizando, por exemplo, uma combinação de incentivos financeiros e de quadros regulamentares de apoio.

¹⁶ Relatório técnico, p. 76.

Os desafios atuais também incluem a implementação de medidas eficazes para avaliar e acompanhar as políticas de investigação e inovação.

Acesso aberto a publicações e dados

Objetivo:

O acesso aberto a publicações científicas promove uma circulação mais ampla e mais rápida das ideias científicas, aumentando simultaneamente os benefícios para a própria ciência e para a sociedade no seu conjunto. Trata-se de uma componente fundamental da transição mais geral para a Ciência Aberta.

Prestações concretas:

A promoção do Acesso Aberto Dourado e/ou Verde, em consonância com a Recomendação de 2012 da Comissão relativa ao acesso à informação científica e à sua preservação¹⁷, considera a possibilidade de uma harmonização e coordenação das negociações com os editores científicos com vista a apoiar a transição para modelos empresariais novos e mais equilibrados.

Em 2018, 31 países do EEI dispunham de políticas e/ou orientações para apoiar o acesso aberto a publicações (AA), a gestão dos dados da investigação (GDI) ou a ciência aberta. Entre estes países, 19 adotaram medidas jurídicas nestes três domínios¹⁸. No entanto, mesmo em países onde foram adotadas medidas jurídicas, a sua aplicação varia largamente. Apenas em alguns países do EEI foram introduzidas medidas para acompanhar a evolução das políticas de acesso aberto e de gestão dos dados da investigação, bem como o respetivo impacto.

Nos últimos anos, o acesso aberto às publicações evoluiu e progrediu rapidamente, atingindo até cerca de 50 % de todas as publicações nos países do EEI em 2016¹⁹. A disparidade entre países na implementação das políticas de acesso aberto reflete-se nas diferentes formas de execução das políticas e na variedade de tipos de acesso aberto privilegiados. Alguns países preferem a via dourada do Acesso Aberto, enquanto outros incentivam a via verde (autoarquivamento em repositórios) e outros a combinação de ambos. Em geral, nos últimos anos a percentagem de publicações científicas em Acesso Aberto Dourado aumentou em comparação com as publicações em Acesso Aberto Verde.

No que diz respeito à gestão dos dados da investigação, estas políticas foram, em geral, introduzidas mais recentemente. Continua a ser necessária uma maior coordenação e harmonização entre os países. Os desafios financeiros e técnicos relacionados com o armazenamento e os formatos de dados disponíveis continuam a ser os principais desafios para o futuro desenvolvimento do acesso aberto aos dados da investigação.

¹⁷ Revista em abril de 2018.

¹⁸ Relatório técnico, quadro 18.

¹⁹ Relatório técnico, p. 86.

Embora se tenha iniciado a transição para um ambiente de ciência aberta, esta continua a ser travada por uma série de questões relacionadas com os direitos de autor, os custos, a privacidade dos dados, a percepção de menor qualidade das revistas em acesso aberto, a formação insuficiente sobre o acesso aberto e as políticas institucionais que incentivam a publicação em revistas tradicionais.

Conclusão

Nos últimos anos, registaram-se progressos rápidos em matéria de acesso aberto às publicações, o que inclui a adoção de medidas jurídicas. No entanto, subsistem obstáculos, incluindo os diferentes graus de execução das regras. Observa-se também um leque de abordagens nacionais em matéria de acesso aberto aos dados da investigação, um domínio em que os progressos têm sido muito mais lentos. Subsistem alguns desafios que impedem uma transição generalizada para um ambiente de ciência aberta.

2.6. Cooperação internacional

Objetivo:

Garantir que a Europa no seu conjunto seja capaz de tirar o máximo partido das melhores oportunidades da investigação e inovação num contexto mundial.

Prestações concretas:

Definir estratégias nacionais de internacionalização a fim de promover uma maior cooperação com os principais países terceiros, uma melhor coordenação dos objetivos e atividades da UE, dos Estados-Membros e dos países associados com países não membros da UE e organizações internacionais, uma melhor aceitação dos resultados dos projetos multilaterais da UE e intergovernamentais e um recurso mais adequado a acordos bilaterais e multilaterais entre os Estados-Membros da UE e países parceiros internacionais.

Desde o Relatório Intercalar do EEI de 2016, os Estados-Membros da UE registaram aumentos pequenos, mas estáveis, em copublicações com países não pertencentes ao EEI. As taxas médias de crescimento anual nestes países foram de 4,4 % no período de 2014 a 2016 e de 4,2 % no período de 2007 a 2016²⁰.

Os países do EEI recorrem a diferentes instrumentos para promover a cooperação internacional. Estes vão desde o estabelecimento de acordos bilaterais e de centros de investigação e inovação específicos até à nomeação de consultores e especialistas em I&I nos seus consulados e embaixadas em todo o mundo. Vários países do EEI adotaram também estratégias nacionais de internacionalização científica e tecnológica ou destacaram a cooperação internacional nos seus documentos nacionais relativos a I&I. Além disso, tanto as organizações executantes de investigação como as organizações de financiamento da

²⁰ Relatório técnico, quadro 28.

investigação estão cada vez mais a desenvolver oportunidades de cooperação bilateral ou multilateral com organizações de países parceiros.

A mobilidade internacional dos investigadores é ativamente promovida tanto a nível da UE como a nível nacional. Os programas essenciais a nível da UE são o EURAXESS e as Ações Marie Skłodowska-Curie. Os países do EEI, em especial os que dispõem de sistemas de I&I menos desenvolvidos, promovem de forma mais ativa a mobilidade de entrada para fazer face à sua falta de recursos humanos.

Apesar de muitos desenvolvimentos positivos, subsistem vários desafios em todos os países do EEI. Entre estes contam-se a falta de recursos financeiros e humanos dedicados ao estabelecimento e à gestão de parcerias internacionais.

Conclusão

De um modo geral, o âmbito das atividades de cooperação internacional entre países EEI e não-EEI está a aumentar. Os países com sistemas de I&I mais desenvolvidos têm mais oportunidades de colaboração e estão também mais preparados para apoiar e iniciar novas parcerias. É particularmente necessário facilitar a circulação internacional de cérebros mediante a criação de um conjunto de incentivos mais diversificado. Os países do EEI devem intensificar os seus esforços para atrair os melhores talentos internacionais, para poderem superar a escassez de mão de obra, reforçar as capacidades de investigação, estimular a inovação e enfrentar grandes desafios.

3. CONCLUSÕES

Em comparação com o período de referência anterior²¹, os progressos no sentido da realização das prioridades do EEI mantiveram-se na maioria dos indicadores gerais, embora a um ritmo mais lento. Em termos de médias da UE-28, a maioria dos indicadores gerais continua ainda a registar progressos ao longo do tempo, embora persistam grandes disparidades entre países em termos de níveis de desempenho²² e de taxas de crescimento (ver o quadro 1).

A grande variação entre países nos progressos realizados a nível nacional indica que existe uma margem considerável para maiores progressos em relação a todas as prioridades. Os melhores resultados (*top-scores*) do EEI poderiam ser utilizados como potenciais parâmetros de referência para os países com um menor nível de desempenho.

O facto de 28 países terem elaborado e publicado Planos de Ação Nacionais do EEI é a prova da adesão e mobilização políticas conjuntas relativamente a todas as prioridades do EEI. Estes planos revelam um elevado nível de ambição para a realização de maiores progressos no EEI.

²¹ Para uma comparação das taxas de crescimento dos indicadores gerais relativamente ao anterior período de referência, ver o Relatório Intercalar do EEI de 2016 em http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2016/era_progress_report_2016_com.pdf.

²² Ver relatório técnico.

Em geral, o panorama emergente é que o Roteiro do EEI para 2015-2020 continua a ser uma ferramenta influente para ajudar os Estados-Membros e os países associados a definir, alinhar e implementar as reformas necessárias do EEI a nível nacional.

Simultaneamente, o abrandamento dos progressos verificados nos indicadores gerais do EEI exige uma reflexão sobre a forma de acelerar, reforçar e incentivar a implementação em todas as prioridades do EEI. Esta é uma responsabilidade conjunta de todos os Estados-Membros e países associados e da UE.

Um recurso mais sistemático ao Mecanismo de Acompanhamento do EEI desenvolvido em conjunto poderia reforçar o impacto e a convergência dos Planos de Ação Nacionais do EEI. Tal poderia ser apoiado por exercícios de aprendizagem mútua, como o Mecanismo de Apoio a Políticas²³, associados a debates estratégicos no âmbito do CEEI, e tendo em conta o Semestre Europeu.

À medida que surgem novos desafios, as autoridades europeias e nacionais devem coordenar e adaptar a sua resposta política a velhos obstáculos e novas oportunidades. Tal implica que as prioridades do EEI evoluirão ao longo do tempo. Existe um claro valor acrescentado para todos na construção de um EEI moderno e flexível em estreita parceria com os Estados-Membros, os países associados, a Comissão e todas as partes interessadas do EEI. O orçamento a longo prazo da UE proposto destina-se a proporcionar incentivos e apoio com vista a melhorar conjuntamente os sistemas nacionais de I&I e fazer avançar o EEI.

²³ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility>.

Quadro 1. Panorâmica das taxas de crescimento dos indicadores gerais do EEI

País	Indicadores gerais						
	Excelência na inv. do JRC (2013-2016)	GBARD transnac. (2014-2016)	EURAXESS Ofertas de emprego (2014-2016)	Mulheres com grau A (2014-2016)	Empresas inovadoras coop. com univ. (2012-2014)	Empresas inovadoras coop. com inst. inv. (2012-2014)	Publicações não-EEI por 1000 invest. (2014-2016)
UE- 28	3,2 %	3,9 %	-5,0 %	1,0 %	0,7 %	4,0 %	4,4 %
AT	8,1 %	-0,6 %	-4,0 %	5,7 %	2,1 %	-2,5 %	5,0 %
BE	3,0 %	-4,5 %	21,2 %	5,5 %	-1,6 %	2,4 %	0,7 %
BG	-0,1 %	-19,5 %	-61,4 %	2,2 %	-7,7 %	-19,2 %	2,8 %
CH	-0,5 %	:	:	6,6 %	:	:	:
CY	3,2 %	-2,6 %	20,1 %	-4,7 %	13,3 %	-4,5 %	9,8 %
CZ	3,2 %	12,7 %	-10,2 %	2,2 %	-8,4 %	-0,5 %	5,6 %
DE	2,6 %	6,3 %	85,5 %	4,1 %	-0,6 %	:	1,2 %
DK	7,1 %	-7,1 %	13,3 %	6,9 %	1,9 %	-21,2 %	8,5 %
EE	4,6 %	17,4 %	-18,0 %	3,3 %	15,9 %	47,0 %	6,3 %
EL	-1,9 %	-21,5 %	-44,7 %	2,9 %	-27,8 %	-35,9 %	6,9 %
ES	3,5 %	9,2 %	19,9 %	0,7 %	2,9 %	13,7 %	5,9 %
FI	2,9 %	2,0 %	169,9 %	2,6 %	-6,2 %	-11,6 %	11,0 %
FR	3,3 %	:	8,7 %	-4,6 %	2,5 %	2,2 %	-0,3 %
HR	7,1 %	-22,6 %	12,8 %	2,3 %	-26,2 %	-34,3 %	-0,7 %
HU	3,6 %	112,3 %	31,9 %	12,4 %	-17,6 %	-12,0 %	3,8 %
IE	7,0 %	-16,6 %	-35,6 %	-10,0 %	-4,7 %	:	-13,2 %
IS	0,0 %	:	0,4 %	:	:	:	1,2 %
IT	3,6 %	0,8 %	21,9 %	2,0 %	12,3 %	16,7 %	3,4 %
LT	4,4 %	-5,4 %	21,3 %	9,7 %	-35,0 %	-33,0 %	7,5 %
LU	9,7 %	9,6 %	42,6 %	:	25,3 %	16,5 %	-3,8 %
LV	3,3 %	-8,8 %	65,7 %	6,3 %	-2,9 %	-11,1 %	35,5 %
MT	17,3 %	33,2 %	:	-22,6 %	-10,3 %	31,3 %	15,5 %
NL	4,6 %	-1,2 %	4,3 %	5,0 %	14,7 %	:	3,8 %
NO	8,2 %	-2,5 %	6,1 %	3,1 %	5,5 %	-0,5 %	0,5 %
PL	4,2 %	:	1,7 %	3,0 %	0,2 %	7,3 %	2,4 %
PT	6,0 %	21,0 %	-5,4 %	1,3 %	-1,5 %	-12,8 %	4,3 %
RO	3,5 %	24,3 %	19,9 %	22,3 %	57,5 %	4,0 %	8,4 %
RS	2,6 %	/:	-49,5 %	:	138,8 %	:	-1,0 %
SE	4,8 %	1,8 %	-43,8 %	4,2 %	-6,7 %	:	4,9 %
SI	-0,1 %	22,3 %	-9,0 %	7,6 %	-11,5 %	:	8,1 %
SK	5,6 %	125,8 %	-9,3 %	0,1 %	0,2 %	6,1 %	9,0 %