

Marek Kwiek

Internacionalização das organizações de investigação da UE

Um estudo de levantamento bibliométrico

STUDY

Panel for the Future of Science and Technology

EPRS | European Parliamentary Research Service

Scientific Foresight Unit (STOA) PE 634.444 – July 2019

AUTOR

Este estudo foi escrito pelo Professor Marek Kwiek, Diretor do Centro de Estudos de Políticas Públicas, Cátedra UNESCO em Pesquisa Institucional e Política de Educação Superior na Universidade de Poznan, Polónia, a pedido do Painel para o Futuro da Ciência e Tecnologia (STOA) e gerido pela Unidade de Prospectiva Científica no seio da Direção-Geral dos Serviços de Investigação Parlamentar (EPRS) do Secretariado do Parlamento Europeu.

Agradecimentos

O autor gostaria de agradecer a Paul Montgomery, Vice-Diretor do ICube Laboratory, Universidade de Estrasburgo-CNRS, França, e Amandine Elchinger, Inglês para Fins Científicos, Coordenador da Rede Científica, ICube Laboratory, Universidade de Estrasburgo-CNRS, França, para ler criticamente e rever estude.

ADMINISTRADOR RESPONSÁVEL

Gianluca Quaglio, Unidade de Prospectiva Científica (STOA)

Para entrar em contato com o editor, envie um e-mail para stoa@ep.europa.eu

VERSÃO LINGUÍSTICA

Original: EN

Manuscrito concluído em julho de 2019.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE E COPYRIGHT

Este documento é preparado e dirigido aos membros e ao pessoal do Parlamento Europeu como material de apoio para os auxiliar no seu trabalho parlamentar. O conteúdo do documento é da exclusiva responsabilidade do (s) seu (s) autor (es) e quaisquer opiniões aqui expressas não devem ser tomadas para representar uma posição oficial do Parlamento.

A reprodução e tradução para fins não comerciais são autorizadas desde que a fonte seja citada e o Parlamento Europeu tenha recebido um pré-aviso e tenha enviado uma cópia.

Bruxelas © União Europeia, 2019.

PE 634.444

ISBN: 978-92-846-4871-9

doi: 10.2861 / 68729

QA-04-19-477-PT-N

<http://www.europarl.europa.eu/stoa> (website do STOA)

<http://www.eprs.ep.parl.union.eu> (intranet)

<http://www.europarl.europa.eu/thinktank> (internet)

<http://epthinktank.eu> (blog)

O documento completo (114 páginas) em inglês está aqui:

[http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2019\)634444](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2019)634444)

Resumo

A colaboração internacional em pesquisa (IRC) está no centro dos sistemas contemporâneos de ensino superior e ciência, e a porcentagem de publicações internacionais em coautoria em todo o mundo e em toda a Europa está em ascensão. O objetivo deste estudo é analisar, com base em dados de grande escala sobre as tendências de publicação e citação ao longo do tempo (na última década), a natureza mutável da produção de conhecimento acadêmico em todos os Estados-Membros da União Europeia (UE-28) ea tendência em direção a sua internacionalização radicalmente crescente.

O estudo combina o conhecimento teórico sobre o IRC com os dados empíricos mais atualizados e sua análise. Este estudo quantitativo analisa o nível macro dos países e o nível meso das instituições emblemáticas para avaliar a diferenciação transnacional e interinstitucional no ritmo dessas mudanças e sua profundidade. O relatório usa dados Scopus e SciVal para 2007-2017, e a análise da colaboração em pesquisa é baseada em dados bibliométricos sobre publicações e citações.

A análise empírica é precedida por uma seção sobre as motivações e outra sobre as principais barreiras relacionadas aos processos de internacionalização da pesquisa. O estudo sugere opções políticas para melhorar a colaboração internacional em pesquisa a nível europeu.

Sumário executivo

1. Introdução

A colaboração internacional em pesquisa (IRC) está no centro dos sistemas contemporâneos de ensino superior e ciências. A porcentagem de publicações internacionalmente co-autoria em todo o mundo e em toda a Europa tem aumentado, como tem sido a distância média entre cientistas colaboradores. O presente estudo é teoricamente fundamentado na literatura de pesquisa global sobre o IRC (suas motivações e direcionadores, vantagens, custos e principais barreiras) e sua parte empírica é usada para apoiar descobertas selecionadas de pesquisas anteriores. Desta forma, o relatório combina o conhecimento teórico sobre o IRC com os dados empíricos mais atualizados e sua análise.

O objectivo do estudo é analisar, com base em dados de grande escala sobre as tendências de publicação e citação ao longo do tempo (na última década), a natureza mutável da produção de conhecimento acadêmico em todos os Estados-Membros da União Europeia (UE-28) crescente internacionalização. Este estudo quantitativo analisa o nível macro dos países e o nível meso das instituições para avaliar a diferenciação transnacional e interinstitucional no ritmo dessas mudanças e sua profundidade. O estudo analisa dados bibliométricos sobre a internacionalização da pesquisa no contexto teórico da literatura internacional de colaboração científica e sugere opções políticas relativas à sua melhoria a nível europeu. A análise empírica é precedida por uma seção sobre as motivações e uma sobre as principais barreiras ligadas aos processos de internacionalização da pesquisa.

2. Drivers do IRC

O IRC depende, em grande parte, da abordagem dos cientistas como "indivíduos calculistas": os cientistas colaboram na pesquisa internacionalmente porque é lucrativa para eles em termos de prestígio acadêmico, reconhecimento científico e acesso a financiamento para pesquisa. Consequentemente, é necessária a convergência entre as motivações em nível individual e os direcionadores da internacionalização com políticas de pesquisa departamentais, institucionais e nacionais. Os drivers do IRC também incluem maior visibilidade, novos conhecimentos e contatos de valor para o futuro. Além da proximidade geográfica (ou proximidade espacial) como um fator importante no IRC, a proximidade cultural também é importante. O que tem sido relatado na

literatura é o papel do 'colégio invisível', a tendência dos formados em colaborar apenas com outros graduados de suas escolas, com tradições culturais e acadêmicas semelhantes, formando fortes laços de rede profissional. A questão da excelência acadêmica significa que, tanto em nível individual quanto institucional, a atratividade do potencial parceiro de pesquisa desempenha um papel crucial no IRC. Não é apenas a formação de uma colaboração proporcional à excelência acadêmica de seus participantes, mas também sua vantagem de impacto. Pesquisas mostram uma relação significativa entre a excelência acadêmica e a probabilidade de co-autoria: quanto mais experiente o pesquisador, maior a tendência de colaborar; quanto mais altamente classificado é o departamento acadêmico ao qual o pesquisador pertence, maior é sua propensão a colaborar; e quanto maior a classificação do autor, maior a sua inclinação para colaborar. Nem todas as ciências são igualmente impulsionadas pela demanda de internacionalização: os quatro tipos de colaboração internacional são: colaboração orientada por dados (como em genética, demografia, epidemiologia); colaboração orientada a recursos (como em sismologia, zoologia); colaboração orientada a equipamentos (como na astronomia, física de alta energia); e colaboração orientada por teoria (como em matemática, economia ou filosofia). Wagner (2005) mostra que diferentes motivações para a colaboração internacional afetam a extensão e os padrões da internacionalização da pesquisa, conforme vistos em trabalhos publicados em coautoria internacional. A disponibilidade de recursos aumenta o nível de IRC. Além disso, os cientistas criam e sustentam as conexões que formam a rede de conhecimento global, em grande parte porque se tornam recursos para os outros ... as conexões são mantidas desde que sejam de interesse mútuo (ou potencial) para os membros participantes (Wagner 2018: 62). Em suma, as redes significam colaboração (internacional).

3. Barreiras ao IRC

As barreiras ao IRC podem incluir fatores de nível macro (geopolítica, história, idioma, tradições culturais, tamanho do país, riqueza do país, distância geográfica); fatores institucionais (reputação; recursos); e fatores individuais (predileções, atratividade). Eles também incluem falta de financiamento, encontrar colaboradores, comunicações (diferentes idiomas, gerenciamento de compromissos pessoais / familiares, gerenciamento de compromissos de trabalho e compromissos de tempo para iniciar / conduzir a colaboração). Os custos de colaboração podem ser variados. Os custos são substanciais. Os custos da mobilidade física internacional têm aumentado em todos os sistemas científicos europeus para todas as categorias de pessoal, incluindo cientistas e pessoal administrativo. Um outro custo é o tempo como um recurso acadêmico. Os requisitos adicionais podem reduzir o tempo disponível e energia para. Finalmente, a colaboração aumenta os custos administrativos da pesquisa: com mais pessoas e mais instituições envolvidas, é necessário maior esforço para gerenciar a pesquisa.

4. Fontes de dados e metodologia

Os dados analisados neste relatório foram recuperados do Scopus, o maior banco de dados de resumos e citações da literatura revisada por pares que abrange quase 40.000 periódicos, séries de livros e anais de conferências de cerca de 6.000 publicadores (da Elsevier) e SciVal, uma pesquisa da Elsevier. ferramenta de inteligência que oferece acesso ao desempenho de pesquisa de 230 nações, bem como 12.600 instituições e seus pesquisadores associados em todo o mundo. O SciVal usa dados do Scopus de 1996 até a data atual, que abrange 48 milhões de registros. O SciVal recebe uma atualização semanal de novos dados do Scopus. A escolha dos dados de indexação global da Scopus, e não da Web of Science (WoS), foi motivada pela maior cobertura de periódicos acadêmicos, especialmente em países da UE-13. O relatório usa os dados de 2007-2017, supondo que o cronograma seja longo o suficiente para analisar as tendências básicas no desempenho da pesquisa e alterar os tipos de colaboração ao longo do tempo. A análise da colaboração em pesquisa é limitada a um único tipo de dados de saída: dados bibliométricos sobre publicações. A abordagem global do IRC não foi ambígua: o IRC foi analisado no contexto dos três outros tipos de colaboração: RC institucional (resultados de pesquisa com múltiplos autores, onde todos os autores são afiliados à mesma instituição num país europeu), RC nacional resultados de pesquisa de autoria, em que todos os autores são afiliados a mais de uma instituição dentro do mesmo país europeu) e autoria única (ou nenhuma colaboração, resultados de pesquisa de autoria única em que o único autor é afiliado a uma instituição em um país europeu).

5. Resultados

No nível macro

Análises empíricas mostram que tanto o número de artigos de co-autoria internacional quanto sua participação percentual na produção nacional têm aumentado na última década em todos os países da UE-28. O número de artigos escritos em colaboração internacional no período estudado (2007-2017) foi 2.193.504 na UE-28 e 1.437.621 nos Estados Unidos da América (EUA), comparado com apenas 588 087 na China; no entanto, o maior crescimento no número dessas publicações por ano no mesmo período foi para a China (em 309,02%). Dentro dos países e entre eles, há substancial diferenciação interdisciplinar, com diferentes aumentos entre os diferentes campos da ciência. Na UE-28, o maior número de artigos publicados em colaboração internacional em 2017 foi de longe para as ciências naturais (175,150 e 109,624 no EUA), seguido de ciências médicas (84,325 e 64,029 no EUA) - e o menor para as humanidades (5.480; e 2.880 no EUA). Em 2017, a percentagem de artigos em coautoria internacional foi de 44,4% para os países da UE-28 (47,1% para os países da UE-15 e 39,2% para os países da UE-13, 40% para os Estados Unidos e apenas 22,2% para a China). O IRC na Europa está, portanto, em níveis semelhantes aos dos EUA e 150% mais populares que na China.

A quota de colaboração nacional foi a mais elevada para a China (30,2%), seguida pelos Estados Unidos (23,7%) e pelos países da UE28 (18,9%, com uma diferença significativa entre os grupos UE-15 e UE-13: 19,2 % e 15% 0,3, respectivamente). A percentagem de colaboração institucional situa-se entre 45,4% (China) e 24,1% (UE-15, consideravelmente maior nos países da UE-13, 33,5%). Finalmente, a parcela de publicações de autoria única é a menor na China (2,4%) e no resto dos grupos de países permanece em um nível de apenas 9,5-12,1%. As mesmas tendências (2007-2017) e os mesmos padrões (2017) são claros para todos os países da UE-28 estudados. Não existe um único país da UE-28 em que o IRC não tenha aumentado no período estudado e em todos os países foi um tipo de colaboração dominante na ciência académica em 2017. As vastas diferenças no número total de co-autoria internacional as publicações entre os países europeus estudados precisam ser lembradas em todas as tendências de IRC baseadas em percentagem.

Os países da UE-28 também diferem significativamente em termos do seu IRC em termos de dois outros parâmetros: os países parceiros colaboradores e o Impacto Ponderado no Campo (FWCI) ou o rácio de citações recebidas em relação à média mundial esperada para o campo em questão, tipo de publicação e ano de publicação) de suas publicações coautoradas internacionalmente. O maior número de trabalhos em coautoria internacional é observado entre a China e os EUA, seguido pelo Reino Unido (Reino Unido) e EUA, Alemanha e EUA, assim como França e EUA. A característica dominante do IRC na Europa é sua poderosa colaboração com os EUA: o Reino Unido, a Alemanha e a França colaboram mais intensivamente com os EUA do que com qualquer outro país europeu. Em 2013-2018, 172.887 artigos foram escritos conjuntamente por cientistas britânicos e norte-americanos, 141.195 artigos escritos em conjunto por cientistas alemães e norte-americanos e 93.398 documentos escritos em conjunto por cientistas franceses e norte-americanos. Em contraste, o maior número de artigos escritos por dois parceiros intra-europeus de colaboração é de apenas 90.202 (artigos co-escritos por cientistas alemães e britânicos no período estudado). Enquanto a China é o parceiro global mais poderoso da ciência dos EUA, apenas um país da Europa, o Reino Unido, está colaborando amplamente com a China (com 63.625 artigos escritos em conjunto no período estudado).

No nível meso

A análise no nível macro dos países é acompanhada neste relatório pela análise no nível meso das instituições (selecionadas). Em termos gerais, as tendências de colaboração ao longo do tempo e os padrões de colaboração para 2017 (de acordo com os quatro tipos de colaboração: institucional, nacional, internacional e única autoria) são semelhantes para os países da UE-28 e para as suas instituições emblemáticas; no entanto, as tendências de internacionalização são mais intensas para as instituições emblemáticas do que para os países.

A percentagem de colaboração internacional é, em média, mais baixa para as universidades emblemáticas localizadas nos países da UE-13 do que para as localizadas nos países da UE-15. Embora não existam universidades emblemáticas localizadas nos países da UE-13 que tenham excedido 60% da colaboração internacional no período de 2007-2017 e apenas três tenham excedido 50%, cinco universidades de referência nos países da UE-15 excederam o nível de 60% das organizações internacionais. Colaboração (Universidade do Luxemburgo, Universidade de Viena, Karolinska Institutet, KU Leuven e Universidade de Oxford). Apenas em

quatro universidades emblemáticas da UE-28 foi a quota de publicações internacionalmente co-autoria em um único ano de 2017 inferior a 50% (todos eles localizados na Europa Central e Oriental). Para todas as universidades estudadas, o percentual de participação de trabalhos em coautoria internacional aumentou substancialmente entre 2007 e 2017.

Os padrões indicam que o maior aumento no impacto da citação por colaboração internacional é observável para instituições localizadas em países da UE-13: os cinco principais incluem instituições da República Tcheca , Eslováquia , Croácia , Polónia e Romênia . O aumento é o seguinte: Universidade Charles (Praga) em 336,9%, Universidade Comenius (Bratislava) em 290%, Universidade de Zagreb por membros participantes '(Wagner 2018: 62). Em suma, as redes significam colaboração (internacional).

(Excerto)

7. Opções políticas

Opção política 1: O IRC deve estar no centro das políticas nacionais de pesquisa.

Sistemas nacionais de ensino superior focados em aumentar a visibilidade internacional de sua necessidade de produção de conhecimento acadêmico para instalar a internacionalização da pesquisa no centro de suas políticas nacionais de pesquisa (sendo a Noruega um ótimo exemplo positivo, ver Gornitzka e Langfeldt 2008). Os países europeus vêm transformando a governança e os modos de financiamento em seus sistemas de ensino superior e internacionalizando suas políticas de pesquisa para aumentar sua competitividade global (Horta e Yudkevich 2016; Shin et al. 2014; Kwiek 2013; Kwiek 2015b).

Ao mesmo tempo, a competição global e intra-européia na pesquisa reflete-se em vários planos:

- *recursos humanos* , ou a competição por talentos (incluindo ganhadores de prêmios científicos e pesquisadores altamente citados)
- *financiamento* ou concurso para fundos de investigação da UE (incluindo financiamento de investigação individual altamente competitivo do ERC; ver Bloch e Schneider 2016)
- *desempenho de pesquisa* , ou a competição por publicações e publicações altamente citadas em revistas altamente citadas (por exemplo, publicações no percentil de citação de 1 % ou 10 % e publicações nos percentis de periódicos de 1 % ou 10 %; ver Bornmann et al. 2013; Bornmann et al., 2014; e Didegah e Thewall 2013)
- *rankings acadêmicos internacionais* (e especialmente aqueles totalmente baseados em pesquisa como o Leiden Ranking baseado em dados de WoS).

Se o IRC deve passar para o centro das políticas nacionais de pesquisa, o inglês também deve ser reconhecido como a linguagem da ciência global porque, cada vez mais, “falantes não nativos de inglês enfrentam desafios ao tentar publicar” (Powell 2012). O inglês acadêmico e científico é a chave do sucesso em escala internacional.

A instalação da internacionalização da pesquisa no centro das políticas nacionais de pesquisa refere-se a todos os níveis de operação dos sistemas de ES, de nacionais a institucionais, de departamentais a individuais. Em termos gerais, as políticas de pesquisa de apoio à internacionalização devem promover as melhores publicações internacionais em empregos acadêmicos, em vez de meras publicações nacionais de destaque, e devem promover a colaboração internacional em vez de meramente nacional na pesquisa. Eles devem promover canais de publicação internacional, tanto no financiamento direto em bloco para suas instituições quanto no financiamento de pesquisa competitiva indireta em nível individual em seus conselhos nacionais de pesquisa (ou seus equivalentes). Eles também devem promover a internacionalização da pesquisa em seus sistemas de premiação e recompensa em ciências no nível de cientistas individuais.

Consequentemente, modelos nacionais de universidades, departamentos, equipes de pesquisa e cientistas individuais bem-sucedidos precisam ser claros: nenhum sucesso acadêmico é possível e nenhum grande

financiamento é concedido em qualquer nível para aquelas unidades e indivíduos que não são internacionalizados em pesquisa. Não há cátedras disponíveis (ou renováveis) para cientistas cujo perfil de desempenho de pesquisa é predominantemente nacional - e não internacional. Em alguns sistemas nacionais, é necessária uma orientação detalhada (números ou porcentagens, percentuais de publicações ou periódicos, ou listas nacionais de classificação de periódicos); em outros, a orientação geral é suficiente para que a agenda de internacionalização da pesquisa seja implementada.

No entanto, como este relatório enfatiza fortemente, o IRC depende em grande parte das abordagens individuais dos cientistas como 'indivíduos calculistas': cientistas colaboram internacionalmente em pesquisa, incluindo publicações internacionais de alto nível, porque é lucrativo para eles em termos de prestígio acadêmico, reconhecimento científico e acesso a recompensas acadêmicas e financiamento de pesquisa. Consequentemente, é necessária a convergência entre os impulsionadores do nível individual para a internacionalização e as políticas de pesquisa em nível departamental, institucional e nacional.

Para que a agenda de internacionalização da pesquisa seja bem-sucedida, instituições, departamentos, equipes de pesquisa e cientistas altamente internacionalizados precisam estar em melhor situação que os locais; as necessidades internacionais devem ser promovidas sobre o local em pesquisa nas diferentes variantes dos exercícios nacionais de avaliação de pesquisa, geralmente levando a diferentes classificações intra-nacionais de instituições ou suas unidades organizacionais (Ponomariov e Boardman, 2010). O IRC deve importar mais para financiamento e prestígio acadêmico e precisa ser promovido consistentemente em todos os níveis da organização acadêmica. Normalmente, os principais opositores aos exercícios de avaliação nacional e classificações de unidades institucionais ou instituições provêm das humanidades e os seus principais apoiantes provêm das ciências naturais; consequentemente, os sistemas nacionais e institucionais precisam garantir a flexibilidade interdisciplinar, de modo que toda a idéia de promoção sistemática da internacionalização da pesquisa não esteja em risco; em cada sistema, há um número limitado de disciplinas acadêmicas locais, geralmente ligadas a idiomas, literaturas e história nacionais.

Opção política 2: O financiamento em grande escala deve ser fornecido para o IRC.

Cada vez mais, os principais cientistas optam globalmente por uma ciência colaborativa em rede, que é localmente enraizada por meio de treinamento e instituições e financiada nacionalmente. Os países europeus devem considerar o apoio ao seu corpo docente para se tornarem mais internacionalizados em pesquisa e fornecer financiamento em grande escala para o IRC, a fim de evitar o isolamento rastejante em nível global.

Os custos de internacionalização estão aumentando em todos os sistemas nacionais na Europa : basta comparar os orçamentos institucionais e nacionais para pesquisa, incluindo orçamentos para novos programas ministeriais ou programas de conselhos nacionais de pesquisa dirigidos ao IRC. Os custos de internacionalização incluem tanto itens tradicionais como custos de viagem e subsistência para centenas de milhares de cientistas viajantes e novos itens como assinaturas de conjuntos de dados de indexação global e revistas acadêmicas globais. Estudantes de doutorado, pós-docs, cientistas juniores e seniores viajam para negócios acadêmicos cada vez mais freqüentemente, e usam o acesso a bases de conhecimento globais (publicações e dados fornecidos pela Clarivate Analytics, Elsevier e outros fornecedores comerciais) a um grau sem precedentes. A assinatura de livros e periódicos e os custos de infra-estrutura de TIC são críticos para o sucesso do IRC e também estão aumentando, tanto globalmente quanto nos países da UE-28. Como viagens acadêmicas internacionais, periódicos acadêmicos globais e livros e infra-estrutura de TIC estão no centro da internacionalização, o aumento dos custos relacionados à internacionalização precisa ser observado e refletido tanto no tamanho do orçamento quanto na sua distribuição interna. Custos de IRC - e isso custa muito.

Consequentemente, os sistemas nacionais que buscam aumentar a visibilidade internacional de sua produção de conhecimento precisam não apenas de instalar a pesquisa internacional no centro das políticas nacionais de pesquisa, mas também de considerar investimentos públicos substanciais na internacionalização da pesquisa. Uma opção é aumentar os investimentos públicos, e outra é escolher as prioridades de gastos de forma diferente, com a internacionalização em pesquisa em foco. Em sistemas diferentes, diferentes opções são possíveis; no entanto, desconsiderar ambas as opções pode levar ao gradual isolamento internacional dos sistemas nacionais de ciência em toda a Europa , especialmente em países da UE-13, tradicionalmente insuficientemente financiados em pesquisas nas últimas três décadas em quase todos os casos e quase todas as disciplinas acadêmicas.

Opção política 3: Os cientistas individuais devem estar no centro das agendas nacionais de internacionalização.

Os sistemas nacionais determinam as condições em que as instituições acadêmicas operam, prosperando ou lutando pela sobrevivência; no entanto, no IRC, o nó crítico é o cientista individual que irá (ou não) colaborar internacionalmente na pesquisa, publicará (ou não) em colaboração internacional e publicará (ou não) nas principais publicações acadêmicas.

O agregado nacional de desempenho de pesquisa em nível individual determina o desempenho da pesquisa nacional e o agregado de padrões de colaboração em nível individual na pesquisa determina padrões de colaboração nacional dominantes, tão diferentes quanto discutidos nas duas seções sobre descobertas empíricas neste relatório. No IRC, os níveis abstratos de 'países' (Seção 5) e 'instituições' (Seção 6) são agregados de cientistas individuais que colaboram e publicam, mais (ou menos) internacionalmente. Entender essa determinação em nível individual de sucessos ou falhas do IRC é fundamental para entender o futuro do IRC. 'É o cientista individual, idiota!', Parafraçando Bill Clinton (no contexto multi-camadas do IRC que inclui estruturas institucionais e nacionais de premiação e recompensa em ciência, sistemas de promoção acadêmica, níveis de financiamento de pesquisa e modos de distribuição etc. .)

O cientista individual é muito importante para o IRC hoje porque as modalidades do IRC dependem quase inteiramente dos próprios cientistas. Eles decidem se e com quem colaborar institucionalmente, nacionalmente e internacionalmente, e a decisão de internacionalizar-se em pesquisa depende de escolhas individuais baseadas em reputação, recursos, interesses de pesquisa e atratividade do potencial parceiro de pesquisa (Wagner 2018; Da Fonseca Pachi et al., 2012). Na seção empírica deste relatório, diferentes padrões de colaboração nacionais (28 países) e diferentes institucionais (22 universidades principais) foram mostrados em detalhes, com diferentes níveis de IRC entre sistemas e dentro de sistemas. No entanto, os dados utilizados são apenas agregados de dados de nível individual derivados de publicações. E as publicações são apenas (co-) publicadas por (mais ou menos fortemente) indivíduos que colaboram internacionalmente.

Nesse nível básico e individual de cientistas colaborativos específicos afiliados a instituições particulares, há sempre um trade-off entre o tempo e a energia gastos com o IRC e os resultados de pesquisas e publicações dessa colaboração. Se uma determinada colaboração em pesquisa é benéfica individualmente, ela ocorrerá; mas se não for, não ocorrerá.

Portanto, o ponto crucial é criar políticas de pesquisa de apoio à internacionalização suficientemente atraentes em vários níveis, desde o institucional até o nacional (e internacional), para garantir que os cientistas estejam cada vez mais envolvidos no IRC. Uma abordagem de baixo para cima, com máxima flexibilidade sobre como, com quem e em qual tópico colaborar internacionalmente na pesquisa, combinada sem reservas com a linha dura da excelência em pesquisa, definida apenas pelas principais publicações, deve sempre funcionar melhor do que qualquer outro conjunto de pesquisas. recomendações para programas de IRC.

Se a rede global de ciência emerge porque os cientistas se conectam entre si, e um processo de apego preferencial seleciona indivíduos específicos em um círculo cada vez mais elitizado '(Wagner 2018: x), então cientistas *não* colaboram internacionalmente em todos os países (com a possível exceção dos EUA) estão gradualmente sendo excluídos do diálogo científico global em curso.

Em toda a Europa, os internacionalistas competem diretamente com os locais, ou cientistas colaborando internacionalmente em pesquisa competem diretamente com cientistas que não colaboram internacionalmente (em contraste com os Estados Unidos, ver Goodwin e Nacht 1991; Finkelstein e Sethi 2014), e os habitantes locais perdem cada vez mais. À medida que as regras que regem o prestígio acadêmico, os incentivos e os prêmios se tornam cada vez mais homogêneos em todo o continente, avaliações individuais baseadas em publicações internacionais de prestígio tornam-se cada vez mais importantes para carreiras acadêmicas individuais. Em toda a Europa, as instituições acadêmicas (competindo por financiamento público e altas classificações internacionais) tendem a usar as mesmas métricas baseadas em pesquisas porque seu sucesso institucional agregado depende dos sucessos de pesquisa individuais desagregados dos acadêmicos que eles empregam.

A visibilidade internacional da produção nacional de pesquisa depende dos padrões predominantes de colaboração (internacional, nacional) e de publicação (canais internacionais, canais nacionais). Estas podem ser alteradas ao longo do tempo por meio de medidas políticas cuidadosas que promovam padrões vantajosos enquanto desestimulam os outros.

O que é importante para aumentar a visibilidade internacional de cientistas, instituições ou países individuais não é apenas o IRC; são também as mudanças no comportamento de publicação dos cientistas e o papel crescente da estratificação de periódicos acadêmicos, na qual todas as revistas têm suas posições claras nos sistemas científicos globais, com todas as disciplinas tendo seus próprios periódicos de primeira linha (van Raan, 1998). Como parte de suas políticas de IRC, faculdades, instituições e nações não devem mais se concentrar apenas nas publicações internacionais de seus cientistas; eles deveriam estar cada vez mais focados em *publicações altamente citadas em periódicos acadêmicos de alto nível*. Somente essas publicações podem aumentar sua posição nos rankings globais e garantir um financiamento público estável. Isto é particularmente verdadeiro no contexto de iniciativas nacionais generalizadas de 'excelência em investigação', apoiando adicionalmente financeiramente apenas partes seleccionadas dos sistemas de ensino superior. Geralmente, entender que o IRC se baseia em cientistas individuais e suas decisões individuais de internacionalizar sua própria pesquisa devem ser instalados no centro das agendas nacionais de internacionalização. As tendências da colaboração internacional européia em pesquisa são apenas agregados de decisões individuais de pesquisa tomadas por milhões de cientistas envolvidos no empreendimento acadêmico global, dia a dia, ano a ano.

O documento completo (114 páginas) em inglês está aqui:

[http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2019\)634444](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2019)634444)



MAREK KWIEK . Professor (completo) e Diretor do Centro de Estudos de Políticas Públicas (desde 2002), Presidente, Cátedra UNESCO em Pesquisa Institucional e Política de Educação Superior, Universidade de Poznan , Polônia (www.cpp.amu.edu.pl). ORCID: 0000-0001-7953-1063. Contato: kwiekm@amu.edu.pl

Sua área de pesquisa é estudos quantitativos da ciência e sociologia da ciência. Seu foco é a colaboração internacional em pesquisa, produtividade acadêmica, estratificação em ciências e elites acadêmicas globais, e ele usa conjuntos de dados bibliométricos globais e pesquisas internacionais de larga escala.

Sua recente monografia é *Changing European Academics. Um Estudo Comparativo de Estratificação Social, Padrões de Trabalho e Produtividade em Pesquisa* (London Routledge 2019). Ele tem assessorado extensivamente governos nacionais e organizações internacionais sobre financiamento universitário e reformas de governança e política científica em 13 países (OCDE, Banco Mundial, USAID, Conselho da Europa, PNUD, E & Y e PWC). Seu relatório de pesquisa mais recente é "A colaboração internacional das organizações de pesquisa da UE" para o Parlamento Europeu (114 pp., Julho de 2019). Desde 2000, ele tem sido um Investigador Principal ou país Team Leader em 25 projetos de pesquisa de ensino superior internacionais (globais e europeus) financiados pela Comissão Europeia (6 ° e 7 ° Programas-Quadro); a Fundação Europeia da Ciência (ESF); e as fundações Fulbright, Ford e Rockefeller . Foi parceiro em projectos comparativos financiados pela UE: *EDUWEL: Education and Welfare* (2009-2013), *WORKABLE: Making Capacities Work* (2009-2012), *EUROAC: The Academic Profession in Europe* (2009-2012), *EUREK : Universidades Europeias para o Empreendedorismo* (2004-2007) e *GOODUEP: Boas Práticas em Parcerias entre Universidades* (2007–2009). Ele publicou aproximadamente 180 artigos e 8 monografias e publica principalmente em revistas internacionais de renome .