



PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL:

efeito concentrador das concessões

Pablo Gabriel Ferreira

 <https://orcid.org/0000-0003-0934-0338>.

✉ pablorjferreira@gmail.com.

🏢 Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) |

ROR: <https://ror.org/00qdc6m37> | São Carlos, Brasil.

Leandro Innocentini Lopes de Faria

 <https://orcid.org/0000-0002-8369-1315>.

✉ (não consta no .doc - a verificar).

🏢 Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) |

ROR: <https://ror.org/00qdc6m37> | São Carlos, Brasil.

Eixo temático: Produtividade e Colaboração Científica

Modalidade: Resumo expandido

DOI: 10.22477/ix.ebbc.269

Resumo: Programas de cooperação internacional visam a fomentar as colaborações com foco na produção de pesquisa e no desenvolvimento da pós-graduação. Na pesquisa em curso, verificou-se que há uma grande concentração de concessões no âmbito desses programas. O objetivo do presente trabalho consiste em aferir se há um efeito concentrador nos programas de cooperação internacional, que possam acentuar as desigualdades do SNPG. A fim de verificar o efeito concentrador, serão comparadas as taxas de concentração das concessões com aquelas das candidaturas. Caso o efeito concentrador seja confirmado, recomenda-se que se promovam programas de cooperação internacional específicos por região.

Palavras-Chave: Políticas de C&T. Colaborações internacionais em pesquisa. Efeito Mateus. Vantagens Cumulativas.



1 INTRODUÇÃO

Programas de cooperação internacional têm sido usados por universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento como um importante instrumento de desenvolvimento acadêmico e de incentivo à produção científica e tecnológica. Em um contexto de globalização, a atividade científica e acadêmica tem se tornado cada vez mais internacionalizada. Conforme ressaltado por Wagner (2018, p. 88), a ciência, atualmente, organiza-se em uma enorme rede global formada por pesquisadores, grupos de pesquisa e instituições acadêmicas e científicas, de forma a constituir um sistema auto-organizativo que determina a agenda, inclusive, daquelas entidades (governos, instituições de pesquisa, etc.) que pertencem à rede. Depreende-se que pertencer às redes internacionais (ou transnacionais) de pesquisa tornou-se um fator importante para se manter atualizado em matéria de ciência e tecnologia (C&T) e de participar das discussões de fronteira em termos de inovação tecnológica. Acrescenta-se o fato de que a cooperação internacional consiste, igualmente, em uma forma de tornar as instituições de ensino superior (IES)¹ e os institutos científicos, tecnológicos e de inovação (ICT)² mais competitivos em um mercado global (cf. MOED, 2017, locs. 807 e 1015).

Nesse contexto, incentivar a realização de pesquisas colaborativas internacionais passou a fazer parte das políticas de fomento à pesquisa. Entre 2015 e 2022, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) financiou 1.361 projetos conjuntos de pesquisa (PCPs) no âmbito de 28 programas de cooperação internacional (PCIs), em parceria com 15 países, além dos programas institucionais e multilaterais³. Esses números referem-se, estritamente, a programas voltados para pesquisas em colaboração internacional – ou seja, excluem-se os programas de bolsas no exterior e outros auxílios que não sejam diretamente ligados à pesquisa.

Os Programas de cooperação internacional (PCIs) são definidos como “qualquer programa que promova a cooperação educacional, acadêmica, científica e de inovação entre instituições de países diferentes, por meio do fomento à pesquisa conjunta e [à] mobilidade internacionais”⁴. Os PCIs têm a finalidade de fomentar a cooperação, com foco na produção de pesquisa e no desenvolvimento da pós-graduação⁵.

Esta pesquisa foca, especificamente, nos PCIs que financiam projetos conjuntos de pesquisa (PCPs), que, por sua vez, definem-se como “(...) projeto de pesquisa desenvolvido em parceria entre equipes de pesquisadores ou docentes do Brasil e do exterior com a finalidade de desenvolver atividades acadêmicas ou científicas, incluindo a mobilidade de pesquisadores, docentes e discentes”⁶.

Presume-se que os PCPs, por sua vez, incrementem as pesquisas em colaboração internacional. Neste estudo, as colaborações internacionais devem ser entendidas conforme a definição consolidada de Katz e Martin (1997, p. 7), segundo a qual devem satisfazer as seguintes condições: (i) todos os

¹ Conforme definição da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB).

² Conforme definição da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei da Inovação Científica e Tecnológica).

³ Fonte: Capes. Cálculos próprios.

⁴ Portaria Capes nº 8, de 12 de janeiro de 2018 (Regulamento Geral para Projetos Internacionais), Art. 4º, XIV.

⁵ Formulação elaborada com base nos objetivos dos PCIs geridos pela Diretoria de Relações Internacionais (DRI) da Capes. Fonte: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/bolsas/bolsas-e-auxilios-internacionais>. Acesso em: 11/10/2022.

⁶ Portaria Capes nº 8, de 12 de janeiro de 2018, Art. 4º, XV.



pesquisadores efetuaram uma contribuição efetiva para a pesquisa; (ii) todos os pesquisadores participaram da formulação da proposta original da pesquisa; e (iii) cada pesquisador foi responsável por, pelo menos, um elemento crucial da pesquisa. Tradicionalmente, as colaborações internacionais são mensuradas por meio de coautorias de pesquisadores que atuam em instituições situadas em diferentes países (Katz; Martin, 1997).

Ao se aferir os resultados obtidos pelos PCPs financiados pela Capes entre 2015 e 2020, Ferreira, Pimentel e Faria (2023), verificaram, durante a realização da pesquisa, que havia uma forte concentração das concessões (projetos selecionados) em termos institucionais e regionais. O objetivo deste estudo consiste em verificar se a alta concentração das concessões no âmbito de PCIs são uma variante do Efeito Mateus (Merton, 1968, 1988) ou das Vantagens Cumulativas (Price, 1976). Em outras palavras, pretende-se verificar se os PCIs exercem um efeito concentrador em termos de colaborações internacionais em pesquisa, o que acentuaria as desigualdades preexistentes no Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

2 HIPÓTESE

Para verificar o efeito concentrador das concessões de projetos conjuntos de pesquisa (PCP) no âmbito de programas de cooperação internacional (PCI), assumir-se-á que, se o nível de concentração das concessões for maior do que o nível de concentração das candidaturas, então há, de fato, um efeito concentrador, na medida que a concentração das concessões será superior às desigualdades do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Dito de outra forma:

- | | |
|---|-----|
| CON <---> taxa de concentração das concessões | (1) |
| CAN <---> taxa de concentração das candidaturas | (2) |
| DES <---> desigualdades do SNPG | (3) |
| CON > CAN <---> CON > DES | (4) |

Se $CON > DES$, então se constatará que há um efeito concentrador das concessões no âmbito de PCIs, que reforça as desigualdades do SNPG, notadamente no que se refere às pesquisas em colaboração internacional.

3 METODOLOGIA

Com o objetivo de testar a hipótese do presente trabalho, comparar-se-ão as taxas de concentração das concessões (grupo de tratamento) com aquelas das candidaturas (grupo de controle). Se for constatado que a média e a mediana de CON for superior às de CAN por variável (instituição, estado, região), comprovar-se-á que há um efeito concentrador no âmbito dos PCIs.

Nesse aspecto, serão utilizados dados de propostas não selecionadas de projetos (grupo de controle) como parâmetro de comparação com as concessões, i.e., projetos selecionados (grupo de tratamento), com base em técnicas de pareamento estatístico (Bittmann; Tekles; Bornmann, 2021; Ho *et al.*,

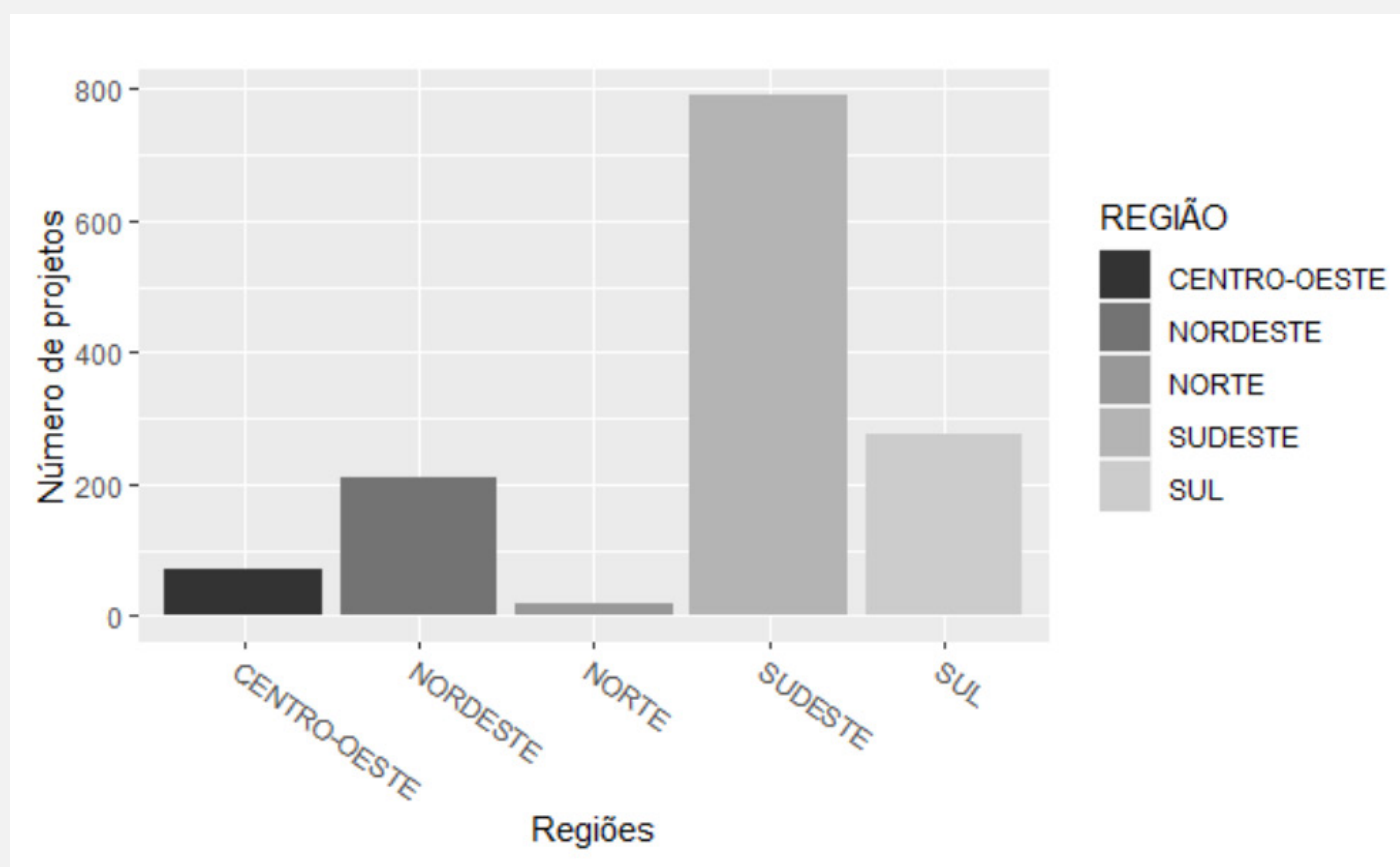
2007).

4 RESULTADOS PRELIMINARES: CONCENTRAÇÃO DAS CONCESSÕES

Na presente pesquisa, foram analisados 1.361 processos de concessão de projetos conjuntos de pesquisa, no âmbito de programas de cooperação internacional da Capes, entre 2015 e 2022, o que corresponde a 28 programas em parceria com 15 países, adicionados os programas institucionais e multilaterais⁷. Ao se analisar a distribuição das concessões durante aquele período, verificou-se uma forte concentração nos níveis regional, estadual e institucional.

Com relação à concentração regional, nota-se que 790 projetos foram concedidos para instituições localizadas na região Sudeste; 277, na região Sul; 208, na região Nordeste; 69, na região Centro-Oeste; e 17, na região Norte. Essa distribuição representa uma taxa de concentração equivalente a 78,4% no eixo Sul-Sudeste.

Gráfico 1 – Distribuição dos projetos conjuntos de pesquisa por região (2015-2022): Números absolutos

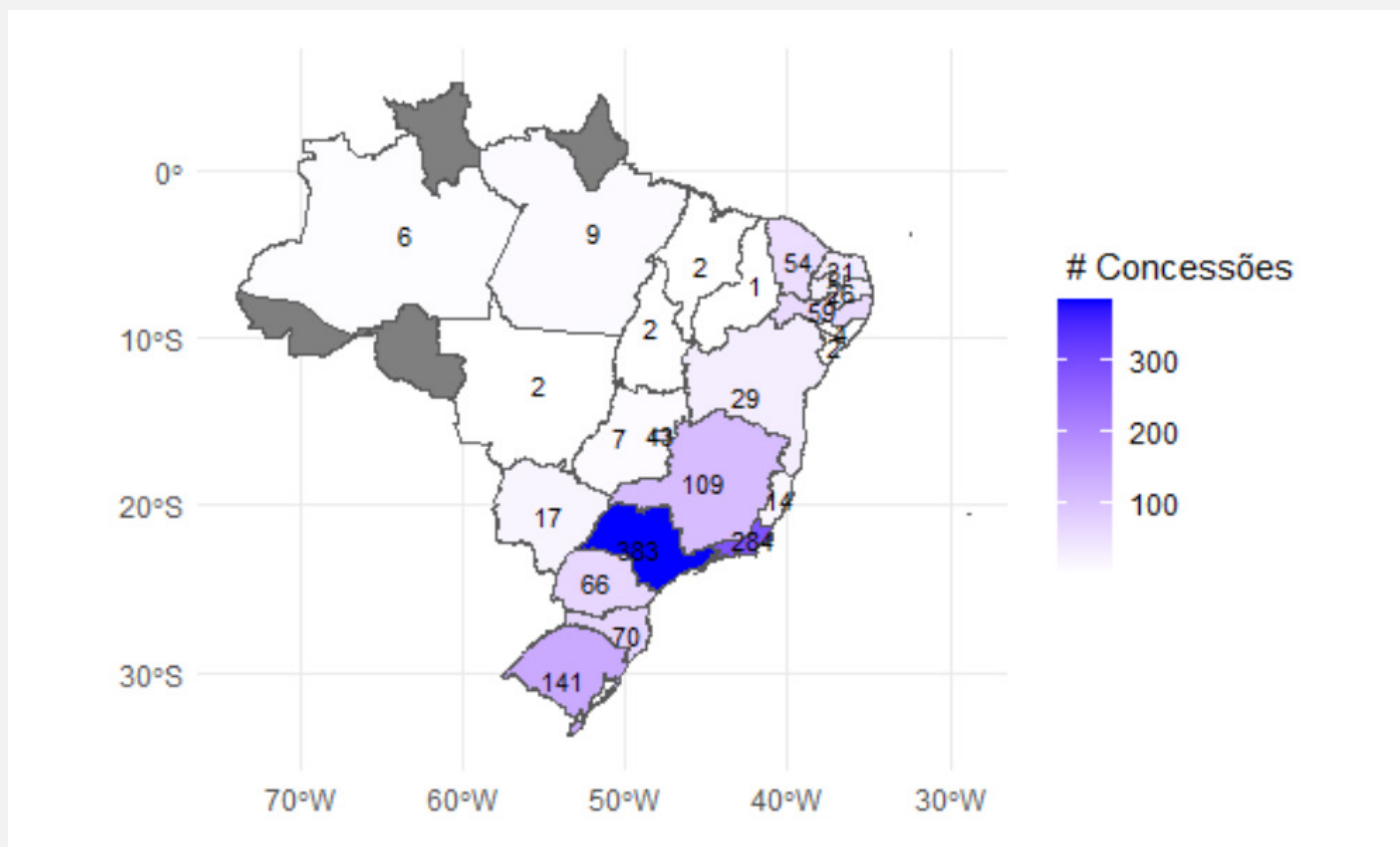


Fonte: Dados da pesquisa (2024).

⁷ Trata-se de dados públicos, cujo tratamento encontra amparo na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), art. 7º, VI, e art. 8º, II e III; no Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, art. 7º, § 3º, III, IV; no Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016 (Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal), art. 1º, VI; na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), art. 4º, II, b, art. 5º, XVIII, art. 7º, IV, art. 11, II, c. A presente pesquisa também se adequa às regras do CEP/Conep, especialmente no que diz respeito aos incisos II, III, V e VI, do art. 1º, parágrafo único, da Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016.

O mesmo nível de concentração se verifica nos estados. Instituições paulistas receberam 383 concessões de projeto; as fluminenses, 284; as gaúchas, 141; as mineiras, 109; as catarinenses, 70; e as paranaenses, 66. Esses seis (6) estados do eixo Sul-Sudeste concentram 77,4% das concessões durante o período em análise. Outra constatação interessante é que os seis (6) principais estados beneficiários correspondem, praticamente, às regiões Sul e Sudeste. Por outro lado, quatro (4) estados do Norte (Acre, Amapá, Rondônia e Roraima) não receberam concessões durante o período em tela.

Gráfico 2 – Distribuição de projetos conjuntos de pesquisa por estados (2015-2022): Mapa infográfico (números absolutos)



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No que concerne às instituições (IES e ICTs), o quadro não é diferente. Das 91 instituições contempladas, as sete (7) primeiras localizam-se no eixo Sul-Sudeste e concentram 498 projetos, o que corresponde a 36,6% de todas as concessões durante o período em tela, conforme se verifica pela Tabela 1. Das sete (7) principais instituições beneficiárias, três (3) se situam no estado de São Paulo, e duas (2), no estado do Rio de Janeiro.

Tabela 1 – Distribuição dos projetos conjuntos de pesquisa por instituições (2015-2022): Números absolutos e percentual

IES / ICT	Número de projetos	Percentual
UNICAMP	115	8,4
UFRJ	81	6,0
USP	66	4,8

IES / ICT	Número de projetos	Percentual
UFSC	64	4,7
UNESP	64	4,7
PUC-RIO	55	4,0
UFRGS	53	3,9

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Constata-se, pelos números analisados, que há, efetivamente, uma concentração de concessões nos níveis regional, estadual e institucional. Resta apurar se essa concentração reflete as desigualdades do SNPG, uma vez que o foco das concessões são os programas de pós-graduação (PPGs), ou se se trata de um efeito concentrador, que acentua as referidas desigualdades.

5 DISCUSSÃO

A constatação acerca das concentrações em termos de concessão de projetos nos remete a duas teses amplamente conhecidas no meio dos estudos de C&T. Primeiramente, parece se tratar de uma variante do Efeito Mateus (Merton, 1968), de acordo com o qual os ricos ficam mais ricos, enquanto os pobres ficam mais pobres. Segundo o evangelho de Mateus (13:12), “(...) àquele que tem, se dará, e terá em abundância; mas aquele que não tem, até aquilo que tem lhe será tirado” (Bíblia, 13:12, 2011). Merton (1968) baseia-se em entrevistas com laureados pelo Prêmio Nobel e constata, pela leitura dos depoimentos, que, aqueles pesquisadores notórios tendem a levar mais créditos e serem mais reconhecidos do que aqueles menos conhecidos pela comunidade acadêmica.

No mesmo sentido, Derek de Solla Price (1976), a partir de uma abordagem mais matemática, elabora uma Teoria das Vantagens Cumulativas, cujo teor é bastante semelhante ao Efeito Mateus: sucesso alimenta sucesso (Price, p. 292). O próprio Merton reconhece a afinidade – ou complementaridade – entre ambas as teorias e chama a atenção para a “as vantagens cumulativas e desigualdades na estratificação social da ciência” (Merton, 1988, p. 607).

Aparentemente, os programas de cooperação internacional tendem a reforçar a estratificação social inerente à atividade científica e a intensificar uma característica do universo acadêmico brasileiro: as concentrações regionais e institucionais de recursos e de competências. Nesse sentido, verifica-se, nas políticas de fomento à colaboração internacional, um trade-off entre excelência (propostas selecionadas) e equidade regional e institucional. Em outras palavras, há indícios de um efeito concentrador no âmbito dos programas de cooperação internacional, que pode acentuar as vantagens cumulativas regionais e institucionais que caracterizam a infraestrutura de pós-graduação e de C&T no Brasil.

6 CONCLUSÃO

Na presente pesquisa, constatou-se uma forte concentração das concessões no âmbito de PCIs em termos regionais, estaduais e institucionais, de modo similar ao Efeito Mateus e às Vantagens Cumulativas. Caso o efeito concentrador seja, efetivamente, confirmado, conforme a hipótese proposta, reco-



menda-se que se promovam programas de cooperação internacional por região, por meio de políticas específicas, de forma a amenizar desequilíbrios regionais e institucionais, e a potencializar as colaborações internacionais conduzidas por entidades fora do eixo Sul-Sudeste.

REFERÊNCIAS

- BÍBLIA. Português. 2011. **Bíblia sagrada**: nova tradução na linguagem de hoje. Barueri : Sociedade Bíblica do Brasil, 2011.
- BITTMANN, Felix; TEKLES, Alexander; BORNMANN, Lutz. Applied usage and performance of statistical matching in bibliometrics: the comparison of milestone and regular papers with multiple measurements of disruptiveness as an empirical example. **Quantitative Science Studies**, Massachusetts, v. 2, n. 4, p. 1246-1270, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.1162/qss_a_00158. Disponível em: <https://direct.mit.edu/qss/article/2/4/1246/107611/Applied-usage-and-performance-of-statistical>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- FERREIRA, Pablo Gabriel; PIMENTEL, Concepta Margaret McManus; FARIA, Leandro Innocentini Lopes de. Programas de cooperação acadêmica internacional e pesquisas colaborativas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 27, n. 3, p. 535-556, 27 abr. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n3p535>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/47214>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- HO, Daniel E. *et al.* Matching as Nonparametric Preprocessing for Reducing Model Dependence in Parametric Causal Inference. **Political Analysis**, United Kingdom, v. 15, n. 3, p. 199-236, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/pan/mpj013>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/political-analysis/article/matching-as-nonparametric-preprocessing-for-reducing-model-dependence-in-parametric-causal-inference/4D7E6D07C9727F5A604E5C9FCCA2DD21>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- KATZ, J.Sylvan; MARTIN, Ben R.. What is research collaboration? **Research Policy**, Amsterdam, v. 26, n. 1, p. 1-18, mar. 1997. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(96\)00917-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(96)00917-1). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733396009171?via%3Dihub>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- MERTON, Robert K.. The Matthew Effect in Science. **Science**, Washington, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 5 jan. 1968. DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.159.3810.56>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.159.3810.56>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- MERTON, Robert K.. The Matthew Effect in **Science**, II: cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *Isis*, Mississippi, v. 79, n. 4, p. 606-623, dez. 1988. DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/354848>. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/354848>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- MOED, Henk. F. **Applied Evaluative Informetrics**. Switzerland: Springer, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-60522-7>. Acesso em: 26 abr. 2024.
- PRICE, Derek de Solla. A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes. **Journal of the American Society for Information Science**, United States, v. 27, n. 5, p. 292-306, set.



1976. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.4630270505>. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.4630270505>. Acesso em: 30 abr. 2024.

WAGNER, C. **The Collaborative Era in Science: governing the network**. London: Palgrave Macmillan, 2018.