

## XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXV ENANCIB

### GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

#### ENTRE A CIRCULAÇÃO E A FUGA DE CÉREBROS: MOBILIDADE INTERNACIONAL DE PESQUISADORES BRASILEIROS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DA VIDA

#### *BETWEEN BRAIN DRAIN AND CIRCULATION: INTERNATIONAL MOBILITY OF BRAZILIAN RESEARCHERS IN THE HEALTH AND LIFE SCIENCES*

**Leonardo Biazoli** – Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)

**Priscila Costa Albuquerque** – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

**Eric Araújo** – Calvin University

**Izabela Regina Cardoso de Oliveira** – Universidade Federal de Lavras (UFLA)

**Bruna de Paula Fonseca** – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

#### **Modalidade: Resumo Expandido**

**Resumo:** O estudo analisa a mobilidade internacional de pesquisadores brasileiros em ciências da saúde e da vida, tema relevante diante das desigualdades globais em pesquisa. O objetivo foi identificar padrões de mobilidade e possíveis indícios de fuga ou circulação de cérebros. Utilizou-se análise bibliométrica com dados de publicações entre 2005 e 2020. Os resultados revelam baixa mobilidade, mas alta produtividade entre os pesquisadores móveis. Conclui-se que a mobilidade pode ser estratégica se acompanhada de políticas de reintegração e valorização da experiência internacional.

**Palavras-chave:** mobilidade internacional; pesquisa; produção científica.

**Abstract:** This study analyzes the international mobility of Brazilian researchers in health and life sciences, a relevant topic given global research inequalities. It aims to identify mobility patterns and possible signs of brain drain or circulation. A bibliometric analysis was conducted using publication data from 2005 to 2020. Results show low mobility overall but high productivity among mobile researchers. The study concludes that mobility can be a strategic asset if supported by reintegration policies and the recognition of international experience.

**Keywords:** international mobility; research; scientific production.

### **1 INTRODUÇÃO**

Num cenário científico global cada vez mais interconectado, a mobilidade acadêmica internacional consolidou-se como componente estratégico para a circulação de conhecimento, a formação de recursos humanos altamente qualificados e a inovação nos sistemas nacionais de pesquisa em saúde. Ao favorecer colaborações transnacionais, essa mobilidade acelera o avanço científico (Wagner; Jonkers, 2017), especialmente em áreas

críticas para a saúde pública. Entretanto, também pode ampliar assimetrias na distribuição do capital humano, visto que países de alta renda seguem atraindo pesquisadores oriundos de nações de renda média e baixa, muitas vezes em detrimento da capacidade científica local.

Na América Latina, essas dinâmicas foram tradicionalmente interpretadas pela lógica da “fuga de cérebros”, entendida, desde a década de 1960, como obstáculo ao desenvolvimento científico e tecnológico (Albornoz; Polcuch; Alfaraz, 2002). Abordagens mais recentes, contudo, introduzem o conceito de “circulação de cérebros”, ressaltando que políticas estruturadas podem converter os fluxos de mobilidade em processos mutuamente benéficos para países emissores e receptores (Scott, 2015). Compreender essas dinâmicas é, portanto, crucial para formular estratégias que conciliem a internacionalização com o fortalecimento sustentável da capacidade nacional de pesquisa.

No entanto, os impactos de longo prazo da mobilidade na capacidade nacional de pesquisa permanecem pouco compreendidos, visto que a maioria das análises se baseia em dados limitados e específicos de cada programa (Barbosa et al., 2025; Lombas, 2017; McManus & Nobre, 2017), falhando em captar todo o escopo da migração qualificada.

Embora estudos internacionais tenham explorado múltiplas dimensões da mobilidade acadêmica (Aykaç, 2021; Subbotin; Aref, 2021), ainda faltam análises sistemáticas de larga escala com foco em contextos de países de baixa e média renda, em especial no domínio das Ciências da Vida e da Saúde (CVS). Como principal produtor científico da América Latina, o Brasil tem promovido ativamente a internacionalização por meio de iniciativas como o Ciência sem Fronteiras (Zahler; Menino, 2018). No entanto, uma visão abrangente da mobilidade acadêmica ainda é incipiente já que a literatura nacional concentra-se, em grande medida, em dados provenientes de agências de fomento ou de programas específicos (Barbosa et al., 2025; Lombas, 2017; McManus; Nobre, 2017), o que limita a compreensão do fenômeno em sua complexidade. Essa lacuna torna-se ainda mais relevante nas CVS, área estratégica tanto para responder a desafios emergentes de saúde pública quanto para impulsionar o desenvolvimento de países de renda média, como o Brasil (COHRED, 2012; Sagasti, 2004).

Ferramentas bibliométricas vêm se mostrando particularmente eficazes para mapear padrões de mobilidade científica (Robinson-Garcia; *et al.*, 2019). Valendo-se dessas técnicas, o presente estudo analisa a mobilidade internacional de pesquisadores brasileiros atuantes nas CVS entre 2005 e 2020, buscando responder às seguintes questões: (i) quais foram os padrões gerais de mobilidade nesse período? (ii) quais subáreas apresentaram maior

associação com a mobilidade internacional? e (iii) as evidências apontam para circulação ou fuga de cérebros?

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.1 Coleta de dados

Os dados foram extraídos da Scopus por meio de sua API, utilizando scripts em Python e a biblioteca *pybliometrics* (Rose; Kitchin, 2019). A coleta deu-se em duas etapas. Na primeira, construiu-se um conjunto-semente composto por todas as publicações nas CVS que incluíam pelo menos um autor afiliado a instituições brasileiras entre 2005 e 2020; a delimitação das CVS seguiu o esquema *All Science Journal Classification (ASJC)* da própria Scopus. O recorte 2005–2020 foi definido para equilibrar três fatores: (i) a expansão e a maturidade da cobertura da Scopus ao longo dos anos 2000, com maior estabilidade dos Author IDs; (ii) a inclusão do ciclo de políticas de internacionalização no Brasil na década de 2010; e (iii) a redução da influência das restrições extraordinárias à mobilidade impostas pela COVID-19.

Na etapa seguinte, recuperou-se o histórico completo de publicações dos autores identificados, com base nos seus identificadores únicos da Scopus (*author ID*) e nas afiliações registradas em cada artigo. A literatura sustenta a robustez da Scopus para estudos de mobilidade acadêmica, atribuindo-lhe elevada precisão na vinculação autor–afiliação (Aman, 2018; Kawashima; Tomizawa, 2015; Paturi; Loktev, 2020). Assumimos o país de afiliação declarado em cada publicação como proxy da localização do autor no momento da submissão. Cientes de possíveis ambiguidades (especialmente em casos de múltiplas afiliações e de afiliações decorrentes apenas de parcerias ou vínculos honorários), adotamos, por consistência, a afiliação listada em primeiro lugar como referência primária.

Foram incluídos apenas autores que apresentaram, em algum momento do período, ao menos uma afiliação no Brasil. O conjunto final abrangeu 435.391 artigos distribuídos em 11 subáreas das CVS: Ciências Agrícolas e Biológicas; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Odontologia; Profissões da Saúde; Imunologia e Microbiologia; Medicina; Neurociências; Enfermagem; Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica; Medicina Veterinária; e Multidisciplinar.

## 2.2 Classificação dos grupos de mobilidade

Os pesquisadores foram agrupados em cinco categorias, de acordo com a sequência temporal de suas afiliações institucionais: (i) Não-móveis: afiliação exclusivamente no Brasil durante todo o período analisado; (ii) Imigrantes: afiliação inicial no exterior e final no Brasil; (iii) Emigrantes: afiliação inicial no Brasil e final no exterior; (iv) Viajantes: afiliação inicial no Brasil, seguida de afiliação transitória no exterior e final no Brasil; (v) Visitantes: afiliação inicial no exterior, seguida de afiliação transitória no Brasil e final no exterior.

Para fins analíticos, tratamos Emigrantes e Viajantes como “pesquisadores brasileiros” por terem iniciado a trajetória científica em instituições sediadas no Brasil. Essa é uma proxy da vinculação formativa/institucional inicial, central às nossas questões de pesquisa, ainda que não corresponda necessariamente à nacionalidade.

Autores com apenas uma publicação no período de 2005 a 2020 foram excluídos, pois um único ponto temporal não permitiu detectar mudanças de afiliação, inviabilizando a análise de mobilidade. Essa é uma prática comum em estudos bibliométricos voltados a fluxos de pesquisadores, uma vez que autorias isoladas tendem a refletir participação pontual ou episódica, não caracterizando envolvimento contínuo na área. Além disso, a baixa produção ao longo de 15 anos sugere menor probabilidade de contribuição sistemática ao campo. Essa filtragem resultou na remoção de 122.751 pesquisadores (36,4% do conjunto inicial), vinculados a 103.991 artigos.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 Padrões gerais de mobilidade

O conjunto final analisado incluiu 1.390.102 artigos, publicados por 214.263 pesquisadores atuantes nas CVS entre 2005 e 2020. A Tabela 1 apresenta a distribuição geral dos tipos de mobilidade identificados.

**Tabela 1** - Visão geral dos tipos de mobilidade de pesquisadores (2005-2020)

Tipo de mobilidade	Número de pesquisadores	Número de artigos	Média de artigos por pesquisador
Não-móveis	182.075 (85,0 %)	566.828 (40,8 %)	3,1
Total de móveis	32.188 (15,0 %)	823.274 (59,2 %)	25,5
Imigrantes	4.663 (2,2 %)	91.754 (6,6 %)	19,7
Emigrantes	7.407	117.214	15,8

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

	(3,5 %)	(8,4 %)	
<b>Viajantes</b>	<b>15.742</b> (7,3 %)	<b>356.101</b> (25,6 %)	<b>22,6</b>
<b>Visitantes</b>	<b>4.376</b> (2,0 %)	<b>258.205</b> (18,6 %)	<b>59,0</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

A maioria dos pesquisadores (85,0%) não apresentou mobilidade internacional no período, enquanto os pesquisadores móveis representaram 15,0% do total. Apesar de numericamente inferiores, esses grupos responderam por 59,2% de todos os artigos publicados. Entre os grupos móveis, destacam-se os Visitantes, com a maior média de produção (59,0 artigos por pesquisador), seguidos pelos Viajantes (22,6 artigos por pesquisador), Imigrantes (19,7 artigos por pesquisador) e Emigrantes (15,8 artigos por pesquisador).

### 3.2 Mobilidade por subárea das CVS

A Tabela 2 detalha a distribuição dos tipos de mobilidade entre as 11 subáreas das CVS. Em todas as áreas, os pesquisadores não-móveis predominam, mas a proporção de pesquisadores móveis varia entre as subáreas.

**Tabela 2** - Número de pesquisadores por tipo de mobilidade e subárea das CVS

Área	Não-móveis	Móveis totais	Pesquisadores brasileiros <sup>1</sup>	Emigrantes <sup>2</sup>	Viajantes <sup>2</sup>
<b>TODAS</b>	<b>182.075</b> (85,0 %)	<b>32.188</b> (15,0 %)	<b>23.149</b> (10,8 %)	<b>7.407</b> (32,0 %)	<b>15.742</b> (68,0 %)
<b>AGRI</b>	<b>74.173</b> (83,0 %)	<b>15.189</b> (17,0 %)	<b>11.441</b> (12,8 %)	<b>3.132</b> (27,4 %)	<b>8.309</b> (72,6 %)
<b>BIOC</b>	<b>63.254</b> (77,6 %)	<b>18.207</b> (22,4 %)	<b>14.035</b> (17,2 %)	<b>3.746</b> (26,7 %)	<b>10.289</b> (73,3 %)
<b>DENT</b>	<b>10.995</b> (82,7 %)	<b>2.295</b> (17,3 %)	<b>1.849</b> (13,9 %)	<b>419</b> (22,7 %)	<b>1.430</b> (77,3 %)
<b>HEAL</b>	<b>12.682</b> (79,3 %)	<b>3.304</b> (20,7 %)	<b>2.620</b> (16,4 %)	<b>505</b> (19,3 %)	<b>2.115</b> (80,7 %)
<b>IMMU</b>	<b>32.019</b>	<b>9.358</b>	<b>7.326</b>	<b>1.748</b>	<b>5.578</b>

<sup>1</sup> Viajantes + Emigrantes

<sup>2</sup> Porcentagens calculadas em relação ao total de pesquisadores brasileiros em cada subárea. **AGRI**: Ciências Agrícolas e Biológicas; **BIOC**: Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; **DENT**: Odontologia; **HEAL**: Profissões da Saúde; **IMMU**: Imunologia e Microbiologia; **MEDI**: Medicina; **MULT**: Multidisciplinar; **NEUR**: Neurociências; **NURS**: Enfermagem; **PHAR**: Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica; **VETE**: Medicina Veterinária.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

	(77,4 %)	(22,6 %)	(17,7 %)	(23,9 %)	(76,1 %)
<b>MEDI</b>	<b>94.210</b> (82,6 %)	<b>19.828</b> (17,4 %)	<b>14.747</b> (12,9 %)	<b>3.982</b> (27,0 %)	<b>10.765</b> (73,0 %)
<b>MULT</b>	<b>22.596</b> (70,3 %)	<b>9.539</b> (29,7 %)	<b>7.365</b> (22,9 %)	<b>1.716</b> (23,3 %)	<b>5.649</b> (76,7 %)
<b>NEUR</b>	<b>15.777</b> (71,5 %)	<b>6.301</b> (28,5 %)	<b>4.984</b> (22,6 %)	<b>1.185</b> (23,8 %)	<b>3.799</b> (76,2 %)
<b>NURS</b>	<b>16.908</b> (82,0 %)	<b>3.718</b> (18,0 %)	<b>2.987</b> (14,5 %)	<b>533</b> (17,8 %)	<b>2.454</b> (82,2 %)
<b>PHAR</b>	<b>27.341</b> (77,6 %)	<b>7.891</b> (22,4 %)	<b>6.367</b> (18,1 %)	<b>1.360</b> (21,4 %)	<b>5.007</b> (78,6 %)
<b>VETE</b>	<b>25.381</b> (85,3 %)	<b>4.358</b> (14,7 %)	<b>3.497</b> (11,8 %)	<b>806</b> (23,0 %)	<b>2.691</b> (77,0 %)

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

As subáreas Multidisciplinar (29,7%) e Neurociências (28,5%) apresentam as maiores proporções de mobilidade, seguidos por Imunologia e Microbiologia (22,6%), Bioquímica, Genética e Biologia Molecular (22,4%) e Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica (22,4%). Em contraste, áreas como Veterinária (14,7%), Enfermagem (18,0%) e Ciências Agrícolas e Biológicas (17,0%) apresentam menor mobilidade relativa.

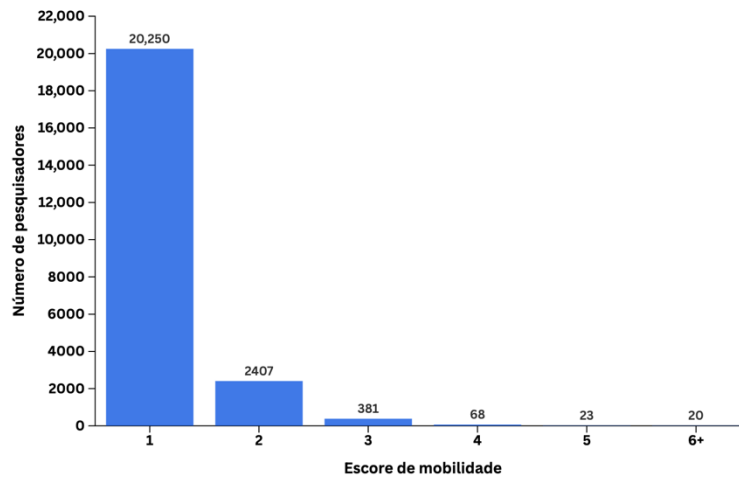
Além disso, foi analisado o grupo de pesquisadores brasileiros; aqueles cuja carreira acadêmica iniciou no Brasil e que realizaram ao menos parte de sua trajetória no exterior (Emigrantes + Viajantes). Esse grupo representa 10,8% do total, com 68% retornando ao país (Viajantes) e 32% permanecendo no exterior (Emigrantes).

As subáreas Multidisciplinar e Neurociência concentram a maior parte desses pesquisadores (22,9 % e 22,6 %, respectivamente). Em contraste, Veterinária (11,8 %), Ciências Agrícolas e Biológicas (12,8 %) e Medicina (12,9 %) exibem os menores percentuais de pesquisadores brasileiros com experiência internacional. As taxas de retorno também variam: Enfermagem e Profissões da Saúde registram os maiores índices de retorno (82,2 % e 80,7 %).

### **3.3 Número de países e destinos principais**

Focalizando a análise nos pesquisadores brasileiros (Viajantes e Emigrantes; n = 23.149), os escores de mobilidade (número de países visitados por um pesquisador) variaram de 1 a 20 (Gráfico 1). A maioria dos pesquisadores (87,5%) realizou apenas um deslocamento internacional ao longo de suas carreiras.

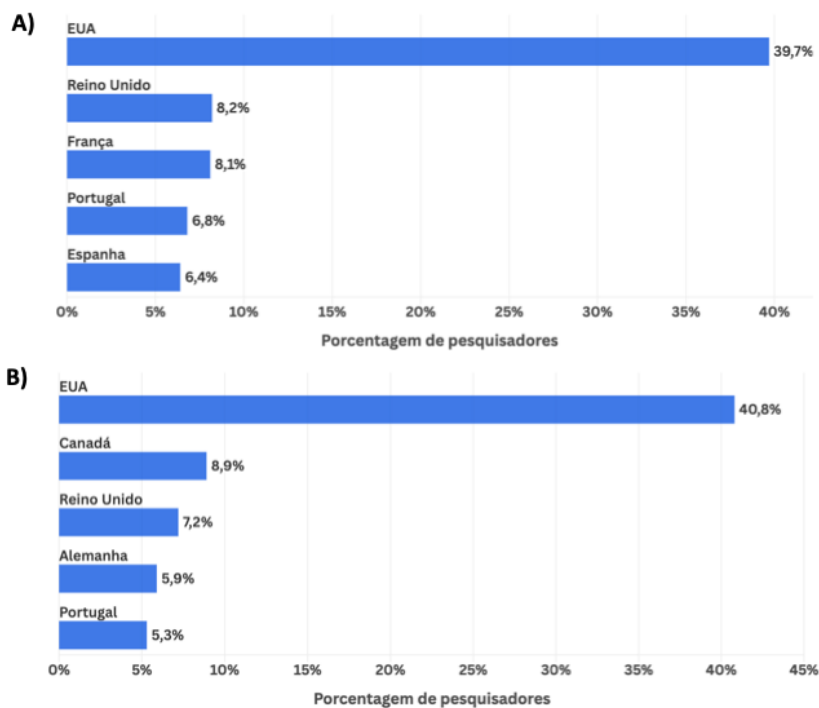
**Gráfico 1** - Distribuição dos pesquisadores brasileiros com base em seu escore de mobilidade



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os países de destino dos pesquisadores brasileiros estão apresentados no Gráfico 2. Os Viajantes costumam retornar ao Brasil após períodos nos Estados Unidos (39,7%), Reino Unido (7,5%) e França (7,4%). De forma semelhante, para os Emigrantes, os Estados Unidos (37,2%), o Canadá (8,1%) e o Reino Unido (6,5%) são os destinos mais frequentes.

**Gráfico 2** – Países de destino dos pesquisadores brasileiros. A) Viajantes; B) Emigrantes



Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4 DISCUSSÃO

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Entre 2005 e 2020, apenas 15% dos pesquisadores de CVS no Brasil apresentaram evidências de mobilidade internacional. Essa taxa é superior à mobilidade internacional geral do Brasil, de 5% em todas as áreas científicas (Chinchilla-Rodríguez, 2018), sugerindo que a área de CVS pode seguir dinâmicas de mobilidade distintas. Os pesquisadores móveis revelaram produtividade científica superior, sinalizando que a experiência internacional pode reforçar o desempenho acadêmico por meio de colaborações transnacionais, acesso a infraestrutura avançada e financiamento externo (Jonkers; Cruz-Castro, 2013).

Essa tendência reflete a natureza globalizada das CVS, cuja agenda de pesquisa frequentemente exige cooperação transnacional para enfrentar desafios de saúde pública (Embrett et al., 2025). Subáreas como Neurociências, caracterizadas por alta interdisciplinaridade e dependência de infraestrutura de ponta, tendem a apresentar maior mobilidade internacional (Gureyev et al., 2020). Em contraste, subáreas como Veterinária e Ciências Agrárias, que têm foco mais aplicado e local, com agendas voltadas a necessidades regionais, apresentam menores taxas de mobilidade internacional. Nessas áreas, regulamentos específicos e a necessidade de inserção territorial tornam a mobilidade menos central para a trajetória científica (Gureyev; et al., 2020).

Importante destacar que 68% dos pesquisadores brasileiros internacionalmente móveis retornaram ao país, desafiando a visão clássica da “fuga de cérebros” como processo unidirecional. O padrão observado aproxima-se do paradigma da “circulação de cérebros”, no qual fluxos bidirecionais ampliam redes de colaboração e transferem competências para o país de origem (Scott, 2015). A consolidação de carreiras híbridas, a expansão de programas de pós-graduação transnacionais e o avanço das tecnologias de comunicação tornaram tais retornos mais factíveis e estratégicos. Embora essa alta taxa de retorno possa ser parcialmente explicada pelas políticas nacionais de mobilidade que impõem requisitos rigorosos de retorno, ela destaca a necessidade de ir além dos modelos de afiliação estáticos e avançar para o acompanhamento dinâmico da carreira usando dados bibliométricos longitudinais.

Contudo, o percentual restante (32 %) que permanece no exterior evidencia lacunas nas políticas nacionais de reintegração. Exigências contratuais rígidas de retorno e a ausência de mecanismos de apoio institucional dificultam a conversão da diáspora em ativo estratégico (Carneiro; et al., 2020). Programas de reintegração, financiamento e redes formais de

cientistas expatriados podem atenuar essas perdas, transformando saídas permanentes em conexões de alto valor para o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Programas como o Ciência sem Fronteiras (2011-2017) buscaram ampliar redes de colaboração e promover a circulação de competências. Embora nosso estudo não avalie diretamente o impacto dessas ações, os padrões observados - elevada taxa de retorno e predominância de mobilidade circular - são compatíveis com seus objetivos. Experiências internacionais, como as bolsas Marie Skłodowska-Curie na União Europeia, também exemplificam abordagens que combinam mobilidade com mecanismos de reintegração, sugerindo que políticas estruturadas podem potencializar os benefícios da mobilidade científica.

## **5 LIMITAÇÕES**

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A análise capturou apenas eventos de mobilidade documentados por mudanças de afiliação em publicações, podendo sub-representar mobilidade informal ou de curta duração. A identificação dos tipos de mobilidade depende da qualidade dos metadados e dos processos de desambiguação de autores na Scopus, sujeitos a possíveis erros de classificação. O uso exclusivo dessa base, embora justificado por sua ampla cobertura, implica que publicações não indexadas (especialmente em periódicos nacionais ou regionais) não foram contabilizadas, o que pode afetar áreas com menor presença em periódicos internacionais, como determinados segmentos das ciências aplicadas e clínicas. Múltiplas afiliações e vínculos apenas formais podem gerar registros sem deslocamento efetivo; apesar da mitigação adotada, vieses residuais são possíveis. As estimativas de retorno dos pesquisadores basearam-se na ocorrência de publicações com afiliação no Brasil posteriores a publicações com afiliação estrangeira. Essa é uma proxy amplamente utilizada em estudos bibliométricos de mobilidade e, embora não assegure deslocamento físico efetivo, constitui um indicativo de reinserção na produção científica nacional. A exclusão de pesquisadores com apenas uma publicação, embora necessária para garantir maior confiabilidade na atribuição de mobilidade, pode enviesar a amostra para pesquisadores mais consolidados e produtivos. Por fim, como o estudo se concentrou exclusivamente na área das CVS, seus achados podem não se aplicar a campos com dinâmicas de pesquisa distintas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que a mobilidade internacional nas CVS brasileiras é moldada simultaneamente pela natureza global do campo e por limitações estruturais do sistema científico nacional. A elevada taxa de retorno indica que a mobilidade pode ser um ativo estratégico, desde que acompanhada de políticas de reintegração alinhadas às prioridades de desenvolvimento. Superar a lógica defensiva da “fuga de cérebros” e abraçar uma perspectiva de circulação de competências requer:

- estratégias de longo prazo que valorizem a experiência internacional como etapa formativa essencial;
- programas de reintegração que combinem financiamento competitivo com condições institucionais favoráveis;
- articulação contínua com a diáspora científica para promover inovação e cooperação.

Integrar a mobilidade acadêmica a uma visão sistêmica de desenvolvimento científico fortalecerá a capacidade de pesquisa, impulsionará a inovação e ampliará a inserção internacional qualificada do Brasil nas CVS.

## REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, Mario; POLCUCH, Ernesto Fernández; ALFARAZ, Claudio. Hacia una nueva estimación de la fuga de cerebros. **Redes**, v. 9, n. 18, p. 63–84, 2002.

AMAN, Valeria. Does the Scopus author ID suffice to track scientific international mobility? A case study based on Leibniz laureates. **Scientometrics**, v. 117, n. 2, p. 705–720, 1 nov. 2018.  
AYKAC, Gokhan. The value of an overseas research trip. **Scientometrics**, v. 126, n. 8, p. 7097–7122, 2021.

BARBOSA, Gerrio dos Santos; *et al.* Effectiveness of the Science without Borders program in high qualification and internationalization of Brazilian higher education. **Empirical Economics**, 27 mar. 2025.

CARNEIRO, Ana Maria; *et al.* Diáspora brasileira de ciência, tecnologia e inovação: panorama, iniciativas auto-organizadas e políticas de engajamento. **Ideias**, v. 11, p. e020010–e020010, 2020. Disponível em:  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/8658500>. Acesso em: 15 jan. 2026.

CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Zaida. A Global Comparison of Scientific Mobility and Collaboration According to National Scientific Capacities. **Frontiers in Research Metrics and Analytics**, 2018.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

COHRED. **Research and innovation as key drivers for health equity and development.** , abr. 2012.

EMBRETT, Mark; *et al.* Building Resilient and Responsive Health Research Systems: Responses and the Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. **Health Research Policy and Systems**, v. 23, n. 1, p. 38, 26 mar. 2025.

GUREYEV, Vadim N. *et al.* Review and analysis of publications on scientific mobility: assessment of influence, motivation, and trends. **Scientometrics**, v. 124, n. 2, p. 1599–1630, 1 ago. 2020.

JONKERS, Koen; CRUZ-CASTRO, Laura. Research upon return: The effect of international mobility on scientific ties, production and impact. **Research Policy**, v. 42, n. 8, p. 1366–1377, 1 set. 2013.

KAWASHIMA, Hirotaka; TOMIZAWA, Hiroyuki. Accuracy evaluation of Scopus Author ID based on the largest funding database in Japan. **Scientometrics**, v. 103, n. 3, p. 1061–1071, 1 jun. 2015.

LOMBAS, Maria Luiza de Santana. A mobilidade internacional acadêmica: características dos percursos de pesquisadores brasileiros. **Sociologias**, v. 19, p. 308–333, abr. 2017.

MCMANUS, Concepta; NOBRE, Carlos A. Brazilian scientific mobility program-science without borders-preliminary results and perspectives. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 89, n. 1 suppl, p. 773–786, 2017.

PATURI, Moran; LOKTEV, Andrey. The best gets better: Scopus data quality, measured. *In: Elsevier: Research Intelligence*, [YouTube], 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fVL1bINuNs>. Acesso em: 15 jan. 2026.

ROBINSON-GARCIA, Nicolás; *et al.* The many faces of mobility: Using bibliometric data to measure the movement of scientists. **Journal of Informetrics**, v. 13, n. 1, p. 50–63, 1 fev. 2019.

ROSE, Michael E.; KITCHIN, John R. pybliometrics: Scriptable bibliometrics using a Python interface to Scopus. **SoftwareX**, v. 10, p. 100263, jul. 2019.

SAGASTI, Francisco. **Knowledge and innovation for development: the Sisyphus challenge of the 21st century**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2004.

SCOTT, Peter. Dynamics of Academic Mobility: Hegemonic Internationalisation or Fluid Globalisation. **European Review**, v. 23, n. S1, p. S55–S69, maio 2015.

SUBBOTIN, Alexander; AREF, Samin. Brain drain and brain gain in Russia: Analyzing international migration of researchers by discipline using Scopus bibliometric data 1996–2020. **Scientometrics**, v. 126, n. 9, p. 7875–7900, 1 set. 2021.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

WAGNER, Caroline S.; JONKERS, Koen. Open countries have strong science. **Nature**, v. 550, n. 7674, p. 32–33, out. 2017.

ZAHLER, Yolande; MENINO, Frederico. Case Study: Brazilian Scientific Mobility Program (Programa Ciência sem Fronteiras, Brazil). **International scholarships in higher education: Pathways to social change**, p. 65–83, 2018.