

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS DESTINOS

Resumo: Este estudo investiga a mobilidade acadêmica internacional de doutores brasileiros, com ênfase nos destinos, vínculos institucionais e padrões de retorno que moldam suas trajetórias profissionais. A partir de dados extraídos da Plataforma Lattes — utilizando o framework LattesDataXplorer — foram analisados 381.462 currículos de doutores, permitindo o mapeamento dos fluxos de mobilidade e das redes acadêmicas. Os resultados apontam os Estados Unidos como principal destino, especialmente para indivíduos oriundos da região Sudeste do Brasil, em razão da concentração de universidades de excelência e das oportunidades de formação contínua. Países europeus como Portugal, França, Espanha e Reino Unido também se destacam, influenciados por fatores linguísticos, culturais e institucionais. O estado de São Paulo sobressai-se tanto como ponto de origem quanto de retorno, oferecendo amplas oportunidades profissionais. O estudo evidencia a transição da percepção da migração acadêmica de um modelo de “fuga de cérebros” para o de “circulação de cérebros”, ressaltando o papel estratégico da experiência internacional no fortalecimento dos sistemas nacionais de ciência, tecnologia e inovação.

Palavras-chave: Plataforma Lattes; Redes de vínculos e Análise de dados.

1 INTRODUÇÃO

Estudos apontam que, em média, entre 10% e 30% da população residente em cidades brasileiras é composta por migrantes provenientes de outros estados (ALMEIDA, 2017). Essa mobilidade é frequentemente impulsionada pela busca por melhores oportunidades de trabalho e educação, com o objetivo de aprimorar a qualidade de vida. Entre os principais fatores que motivam a mobilidade geográfica no Brasil, destacam-se a procura por instituições de ensino superior de maior qualidade e a busca por novas experiências profissionais e acadêmicas (LOMBAS, 2017).

Além da migração interna, observa-se também o movimento de estudantes para o exterior, visando intercâmbios culturais e melhores condições de financiamento para pesquisa. Historicamente, essa prática foi percebida de forma negativa, sendo descrita como “fuga de cérebros” ou “ganho de cérebros” (ADAMS, 1968). Contudo, a perspectiva evoluiu e passou a ser interpretada como “circulação cerebral”, reconhecendo-se o valor do nomadismo acadêmico e da formação de redes de colaboração internacional (MEYER, 2001). Assim, a experiência internacional beneficia não apenas os estudantes, mas também suas instituições de origem, por meio da ampliação das redes científicas e da difusão de novos conhecimentos (LOMBAS, 2017).

Neste contexto, o presente estudo analisa o êxodo de estudantes brasileiros que migraram entre cidades, estados e países em busca de qualificação acadêmica. Para isso, utilizou-se o framework LattesDataXplorer (DIAS, 2016) na coleta e no tratamento de dados extraídos da Plataforma Lattes, abrangendo informações sobre vínculos institucionais estabelecidos ao longo das trajetórias acadêmicas de doutores brasileiros. Com aproximadamente 9,1 milhões de

currículos registrados até março de 2024, a Plataforma Lattes constitui uma base sólida para análises aprofundadas sobre a mobilidade científica no país.

2 METODOLOGIA

A fonte de dados utilizada nesta pesquisa foi a Plataforma Lattes, sendo empregados o framework LattesDataXplorer (DIAS, 2016) para a extração e o processamento dos currículos. A adoção desse framework justifica-se pela limitação da Plataforma Lattes, que permite a obtenção de apenas um currículo por vez, dificultando a coleta em larga escala. Por meio dessa ferramenta, foi possível extrair um conjunto abrangente de currículos de doutores brasileiros. A coleta ocorreu em abril de 2022, totalizando 381.462 currículos de indivíduos com doutorado concluído, independentemente do ano de titulação.

Após a extração, os dados passaram por etapas sucessivas de seleção, filtragem e tratamento. Na fase de seleção, utilizaram-se expressões regulares para identificar as informações relevantes nos currículos. Em seguida, o módulo de Filtragem de Dados analisou os arquivos em formato xml, extraindo os dados previamente mapeados e estruturando-os em um conjunto de dados estratificados.

O módulo de Tratamento de Dados envolveu quatro etapas principais: (a) obtenção do código postal das instituições a partir do repositório da CAPES; (b) determinação da localização geográfica utilizando a API de geolocalização do Google; (c) limpeza e agrupamento de dados, incluindo a remoção de stop words, normalização de termos e substituições por equivalentes; e (d) normalização de atributos, visando reduzir redundâncias e descartar dados ausentes. Ao final dessas etapas, foi gerado um arquivo de resultados contendo todas as informações necessárias para as análises posteriores.

Com a base de dados consolidada, procedeu-se à caracterização das redes de vínculos entre países/estados brasileiros frequentadas pelos indivíduos ao longo de sua formação acadêmica, e posteriormente o destaque dos principais vínculos entre suas localizações.

3 RESULTADOS

Como resultados, na Tabela 1 são quantificados os vínculos dos nós referentes às redes internacionais caracterizadas, levando em conta estados brasileiros e demais países, representando os indivíduos que saíram da origem e foram para algum país como destino, e aqueles que permaneceram no mesmo país (intraregional).

Tabela 1 – Arestas mais representativas nas redes internacionais. Fonte: autores.

Origem	Destino	Quantidade	Intraregional	Quantidade
São Paulo	Estados Unidos	1.735	Estados Unidos	3.365
Estados Unidos	São Paulo	1.341	Portugal	2.383
Rio de Janeiro	Estados Unidos	959	França	2.294
Estados Unidos	Rio de Janeiro	816	Espanha	2.257
São Paulo	Reino Unido	684	Colômbia	1.410

Minas Gerais	Estados Unidos	625	Argentina	1.355
França	São Paulo	591	Reino Unido	1.082
Reino Unido	São Paulo	589	Alemanha	975
São Paulo	França	578	Cuba	900
França	Rio de Janeiro	502	Itália	815
Estados Unidos	Minas Gerais	491	Canadá	533
Rio de Janeiro	França	490	México	481
Rio Grande do Sul	Estados Unidos	488	Peru	469
Rio de Janeiro	Reino Unido	476	Índia	402
Reino Unido	Rio de Janeiro	447	Chile	343
Colômbia	São Paulo	369	Venezuela	296
Estados Unidos	Rio Grande do Sul	341	Holanda	231
Estados Unidos	Distrito Federal	326	Bélgica	229
Alemanha	São Paulo	297	Japão	202
Portugal	São Paulo	291	Austrália	169
Minas Gerais	França	291	Uruguai	165
São Paulo	Alemanha	290	Suíça	94
Rio Grande do Sul	França	287	Suécia	83
Portugal	Rio de Janeiro	284	Bolívia	71
Espanha	São Paulo	283	Dinamarca	70

Os Estados Unidos configuram-se como um dos principais destinos para a capacitação acadêmica de indivíduos brasileiros, evidenciado pela expressiva migração de estudantes em diversos momentos de suas trajetórias formativas. Esse movimento é especialmente notável entre doutores oriundos de três estados da região Sudeste do Brasil. O país também apresenta o maior número de vínculos intrarregionais, atribuídos à permanência de indivíduos ao longo de diferentes etapas de sua formação acadêmica. Entre os fatores que reforçam essa atratividade, destaca-se a excelência educacional, com quatro das melhores universidades do mundo, segundo o QS World University Rankings 2021.

Portugal figura como o segundo país com maior número de vínculos intrarregionais, fenômeno fortemente influenciado pela afinidade linguística e cultural. Da mesma forma, França e Espanha se destacam entre os principais destinos internacionais, atraindo brasileiros durante seus processos de formação acadêmica.

O Reino Unido, por sua vez, é especialmente procurado por doutores provenientes dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Um dos fatores que explicam essa preferência é a presença de

quatro universidades britânicas entre as dez melhores do mundo, conforme o QS World University Rankings 2021.

Considerando o processo de internacionalização, o estado de São Paulo emerge como o principal ponto de origem dos indivíduos que buscam formação no exterior. Tal movimento se justifica, em parte, pela ampla oferta de oportunidades profissionais no estado, o que motiva estudantes a buscar experiências internacionais, retornando posteriormente ao Brasil para consolidar suas carreiras acadêmicas e profissionais.

4 CONCLUSÕES

Os resultados desta análise evidenciam o papel central dos Estados Unidos como principal destino de capacitação acadêmica de doutores brasileiros, impulsionado pela excelência de suas instituições de ensino superior e pelas oportunidades de permanência ao longo de toda a trajetória formativa. A concentração de vínculos intrarregionais nesse país reforça a relevância da atração exercida não apenas para formações pontuais, mas também para trajetórias acadêmicas contínuas.

Portugal destaca-se como o segundo destino mais expressivo, influenciado pela afinidade linguística e cultural, enquanto França e Espanha consolidam a importância da Europa como polo de atração acadêmica. O Reino Unido, por sua vez, emerge como destino preferencial de doutores oriundos de estados economicamente mais desenvolvidos, como São Paulo e Rio de Janeiro, corroborando a relação entre qualidade institucional e migração acadêmica.

Adicionalmente, a análise aponta que o estado de São Paulo ocupa posição estratégica tanto na origem quanto no retorno de indivíduos após a experiência internacional, devido à robustez de seu mercado acadêmico e profissional. Essa dinâmica revela que a mobilidade internacional, além de ser impulsionada pela busca por excelência acadêmica, é também orientada pela perspectiva de reintegração profissional em regiões de alta demanda por qualificação.

REFERÊNCIAS

ADAMS, W. *The Brain Drain*, Edited by Walter Adams. Pref. by Paul H. Douglas. [s.l.: s.n.].

ALMEIDA, G. C. R. Fluxos migratórios: a distribuição da população de cada estado pelo país.

DIAS, T. M. R. Um estudo da produção científica brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes. 2016. Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional)-Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte—Belo Horizonte: CEFET-MG, 2016.

LOMBAS, M. L. DE S. A mobilidade internacional acadêmica: características dos percursos de pesquisadores brasileiros. *Sociologias*, v. 19, n. 44, p. 308–333, 2017.

MEYER, J.-B. Network Approach versus Brain Drain: Lessons from the Diaspora. *International Migration*, v. 39, n. 5, p. 91–110, 2001.