

A história das políticas do Brasil para sua diáspora científica e tecnológica

The history of Brazil's policies for its scientific and technological diaspora

La historia de las políticas de Brasil para su diáspora científica y tecnológica

Alex Guedes Brum¹

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME)

Resumo: Nas últimas décadas, um número crescente de países em desenvolvimento tem considerado seus nacionais altamente qualificados que vivem no exterior como um potencial ativo para o desenvolvimento nacional. O presente artigo tem como objetivo analisar a história das políticas do Estado brasileiro para sua diáspora científica e tecnológica. Essas são abordadas com base, principalmente, em: pesquisa documental; consulta a sites de órgãos públicos; e, pesquisa bibliográfica. Argumenta-se que o Brasil tradicionalmente tem interpretado a emigração qualificada sob a perspectiva de “fuga de cérebros” e, portanto, demorou a olhar para a diáspora científica e tecnológica como uma eventual fonte de recursos. Essa mudança de paradigma ocorreu apenas nos anos 2010. No entanto, as políticas para a diáspora científica e tecnológica não fizeram parte de uma estratégia estatal unitária e coordenada e quase todas foram descontinuadas após poucos anos de vigência.

Palavras-chave: Brasil; Emigração qualificada; Circulação de cérebros; Políticas de emigração; Diáspora científica e tecnológica.

Abstract: In recent decades, an increasing number of developing countries have considered their highly qualified nationals living abroad as a potential asset for national development. This article aims to analyze the history of Brazilian state policies for its scientific and technological diaspora. These are approached based mainly on: documentary research; consult the websites of public bodies; and, bibliographic research. It is argued that Brazil has traditionally interpreted skilled emigration from the perspective of “brain drain” and, therefore, has been slow to look at the scientific and technological diaspora as an eventual source of resources. This paradigm shift only occurred in the 2010s. However, policies for the scientific and technological diaspora were not part of a unitary and coordinated state strategy and almost all of them were discontinued after a few years of being in effect.

Keywords: Brazil; Qualified emigration; Brain circulation; Emigration policies; Scientific and technological diaspora.

Resumen: En las últimas décadas, un número cada vez mayor de países en desarrollo ha considerado a sus nacionales altamente calificados que viven en el extranjero como un activo potencial para el desarrollo nacional. Este artículo tiene como objetivo analizar la historia de las políticas del Estado brasileño para su diáspora científica y tecnológica. Estos se abordan con base principalmente en: investigación documental; consulta de sitios web de los organismos públicos; y, investigación bibliográfica. Se argumenta que Brasil ha interpretado tradicionalmente la emigración calificada desde la perspectiva de la “fuga de cerebros” y, por

¹ Doutor em História, Política e Bens Culturais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Doutorando em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: alexbrum23@outlook.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1365652509170732>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-4430>.

lo tanto, ha tardado en mirar a la diáspora científica y tecnológica como una eventual fuente de recursos. Este cambio de paradigma solo ocurrió en la década de 2010. Sin embargo, las políticas para la diáspora científica y tecnológica no formaron parte de una estrategia estatal unitaria y coordinada y casi todas fueron descontinuadas luego de algunos años de vigencia.

Palabras clave: Brasil; Emigración cualificada; Circulación de cerebros; Políticas de emigración; Diáspora científica y tecnológica.

Recebido em: 20 de agosto de 2023

Aceito em: 15 de dezembro de 2024

Introdução

A sociedade moderna tem sido caracterizada como uma sociedade do conhecimento (SILVA, BAFFA FILHO, 2000), impulsionada pelos avanços das tecnologias de comunicação e informação (LASTRES, ALBAGLI, 1999). A ciência tem exercido o papel central na geração do conhecimento moderno e é vista como fator explicativo para as diferentes capacidades de produção dos países e decisiva para o desenvolvimento social e econômico das nações, uma vez que a produção do saber permanece centralizada em alguns poucos países (OLIVEIRA, 2019; SILVA, BAFFA FILHO, 2000). Em outras palavras, atualmente, a economia global é baseada no conhecimento e crescentemente dependente das habilidades em ciência e tecnologia (C&T) (MEYER, BROWN, 1999).

A partir da década de 1990, a globalização tem intensificado os fluxos migratórios internacionais, particularmente de mão de obra qualificada (IREDALE, 2001; MARSH, OYELERE, 2018), que é normalmente definida como indivíduos com diploma universitário ou experiência equivalente em um determinado campo (IREDALE, 2001). Os emigrantes qualificados enviam para as sociedades de origem diferentes tipos de remessas econômicas e não econômicas. Entre as últimas estão as “remessas técnicas”, que se referem aos fluxos de conhecimento, habilidades e tecnologia derivados da migração (KSHETRI, ROJAS-TORRES, ACEVEDO, 2015).

Nas últimas décadas, existe uma competição cada vez mais intensa por esses indivíduos, principalmente nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, onde a demanda industrial continua a superar a oferta (COHEN, 2013; MARSH, OYELERE, 2018). Como consequência, um número crescente de Estados passou a elaborar estratégias para mobilizá-los (COHEN, 2013). De modo geral, o processo de garantir as “melhores mentes” difere entre os países de acordo com seu estágio de desenvolvimento: enquanto países desenvolvidos buscam reter os talentos nacionais e recrutar outros no exterior, os em desenvolvimento

buscam fomentar o retorno e/ou a vinculação de seus emigrantes altamente qualificados (MARSH, OYELERE, 2018).

Este artigo tem como objetivo analisar a história das políticas do Estado brasileiro para a sua diáspora científica e tecnológica até meados do ano de 2023. É importante destacar que são tratadas apenas as políticas que têm esses migrantes como público-alvo principal. Portanto, não é o foco do presente trabalho abordar as iniciativas que impactam indiretamente a diáspora científica e tecnológica, como, por exemplo, a concessão da dupla nacionalidade e o investimento em C&T.

No Brasil, a emigração de mão de obra qualificada é um tema em aberto. Ainda que poucos estudos tenham historicamente analisado o fenômeno (BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009; RAMOS, VELHO, 2011; SILVA, 2008; SANTOS, 2021), a bibliografia nacional sobre as respostas políticas do governo brasileiro é ainda mais escassa (RODRIGUES, 2013; CARNEIRO *et al.*, 2020). Para superar essas lacunas existentes na literatura, julgou-se necessário combinar os seguintes recursos metodológicos: pesquisa documental, consulta a sites de órgãos públicos e pesquisa bibliográfica. A análise abrangeu todos os escassos trabalhos científicos voltados ao tema no Brasil, além da consulta aos poucos documentos disponíveis online e às páginas na internet dos órgãos públicos brasileiros envolvidos com as políticas para a diáspora científica e tecnológica. Além disso, foram solicitados dados aos órgãos do governo federal via Lei de Acesso à Informação (LAI).

O texto está organizado em mais cinco seções, além desta introdução. A primeira seção aborda brevemente a emigração dos brasileiros altamente qualificados. Na sequência, é analisada a mudança de paradigma – de “fuga de cérebros” para “circulação de cérebros” – na compreensão dos impactos da emigração de mão de obra qualificada nos países de origem. Em seguida, são apresentadas as respostas políticas desses países para o fenômeno. A quarta seção identifica e analisa as políticas do Estado brasileiro para sua diáspora científica e tecnológica. O texto encerra com algumas considerações finais.

A emigração dos brasileiros altamente qualificados

Ao longo da sua história, o Brasil foi um país receptor de imigrantes. Até 1970, a emigração de brasileiros era um movimento esporádico. Em período mais recente, isto é, a partir da década de 1980, esse fluxo vai ganhando relevância até gerar volumoso contingente de brasileiros residindo no exterior (OIM, CNPD, MTE, 2010). O Ministério das Relações Exteriores (MRE) estima que, em 2022, esse grupo era composto por cerca de 4.5 milhões de

brasileiros. Os países que abrigam as maiores comunidades são: EUA (1.900.000), Portugal (360.000), Paraguai (254.000), Reino Unido (220.000) e Japão (206.990) (BRASIL, 2023).

O fenômeno da emigração de brasileiros é de difícil mensuração (OIM, CNPD, MTE, 2010).² Não existem dados oficiais sobre a emigração de mão-de-obra qualificada no Brasil (SANTOS, 2021), pois são limitadas as informações em relação ao perfil do emigrante, principalmente sobre a escolaridade, dado importante para a caracterização da diáspora (CARNEIRO *et al.*, 2020). Em 2010, havia 291.510 brasileiros com formação terciária residindo em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o que representa um crescimento de 102% em relação a 2000 (ARSLAM *et al.*, 2014). Apesar de o número absoluto de imigrantes brasileiros não ser massivo como das principais nações de origem³, o Brasil é um dos países com maior taxa de migrantes altamente qualificados (28,9% do total de migrantes brasileiros) vivendo em países da OCDE (ARLAM *et al.*, 2014).

Apesar disso, no final da década de 2000 e início do decênio seguinte, diversos autores afirmaram que a “fuga de cérebros” permanecia um fenômeno marginal no Brasil (BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009; CASTRO *et al.*, 2012; LOMBAS, 2017; RAMOS, VELHO, 2011). Tradicionalmente, a emigração de doutorandos tem sido comparativamente baixa (RAMOS, VELHO, 2011). De acordo com Lombas (2013 *apud* LOMBAS, 2017), entre 1996 a 2007, a proporção de indivíduos que obtiveram bolsas de doutorado (pleno e sanduíche) e pós-doutorado nos EUA, França e Reino Unido e que permaneceram no exterior não ultrapassou 5%. Portanto, pode-se concluir que historicamente o Brasil não sofre volumosas perdas de talentos científicos para o exterior, pois o movimento predominante é de circulação, com o retorno dos bolsistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) ao país após o cumprimento das atividades no exterior (BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009; LOMBAS, 2017).⁴

² Por um lado, são insatisfatórios os registros sobre as saídas de brasileiros; por outro, poucos países possuem estatísticas confiáveis sobre a quantidade de imigrantes em seus territórios, uma vez que muitos estão de forma irregular. Isso explica porque informações sobre o número de brasileiros residindo no estrangeiro são contraditórias e, dependendo da fonte, os resultados apresentam grande variação (OIM, CNPD, MTE, 2010).

³ Com quase 18 milhões de pessoas vivendo no exterior, a Índia tem a maior população emigrante do mundo. O México é o segundo país de origem mais importante, com cerca de 11 milhões. A Rússia é o terceiro maior país de origem, seguida de perto pela China (aproximadamente 10,8 milhões e 10 milhões, respectivamente). O quinto país de origem mais significativo é a Síria, com mais de oito milhões de pessoas residindo no estrangeiro (OIM, 2022).

⁴ De acordo com as principais agências nacionais de fomento à pós-graduação e à pesquisa, Capes e CNPq, a maior parte dos seus bolsistas regressa ao país depois do término das atividades propostas no exterior, baseando-se nas informações contínuas em seus registros sobre a comprovação de utilização do bilhete aéreo de volta (LOMBAS, 2017).

Logo após o Brasil ter vivenciado um financiamento contínuo à pesquisa de pós-graduação entre 2007 e 2014, em 2015, uma crise econômica, seguida por uma crise política, que acarretou no impeachment da Presidente Dilma Rousseff, resultou em cortes orçamentários significativos para ciência, tecnologia e inovação (CT&I), inclusive dos recursos para financiamento de auxílios de pesquisa e bolsas em praticamente todas as agências federais e estaduais de fomento à pesquisa (MOURA, CAMARGO JUNIOR, 2017; OLIVEIRA, 2019). Apesar de ainda não existir artigos científicos que analisem o impacto do referido contexto na emigração de mão de obra qualificada, uma série de reportagens vem apontando para o crescimento do referido fenômeno nos últimos anos.

A partir da década de 2000, houve um movimento de auto-organização das redes de diáspora de brasileiros em estruturas de CT&I no exterior (CARNEIRO *et al.*, 2020). O fato de os EUA ser tradicionalmente o país que mais recebe estudantes brasileiros que vão para o exterior (CASTRO *et al.*, 2012) e titula doutores brasileiros (CGEE, 2015) ajuda a explicar porque a primeira rede da diáspora científica brasileira, a *Integra Brazil*, nasceu no Vale do Silício em 2006 (COUTO E SILVA, SOUZA, 2008). A partir de então, diversas outras redes foram organizadas e criadas em diferentes países (CARNEIRO *et al.*, 2020).

Da “fuga de cérebros” à “circulação de cérebros”: uma mudança de paradigma

As primeiras discussões sobre a mobilidade acadêmica e científica datam da década de 1960, quando cresceu exponencialmente a emigração de pesquisadores e docentes europeus para os EUA, especialmente do Reino Unido. Como consequência, em 1963, a *Royal Society of London* publicou um relatório chamando o êxodo de cientistas britânicos para o território estadunidense de “fuga de cérebros” (BRANDI, 2006). Nos decênios seguintes, o debate sobre a emigração de acadêmicos e profissionais dos países em desenvolvimento para os desenvolvidos dominaram as discussões (FRANÇA, PADILLA, 2019) e o termo “fuga de cérebros” passou a ser comumente utilizado para descrever esses fluxos (BRANDI, 2006). De acordo com essa perspectiva, dominante até o início dos anos 1990, tratar-se-ia de uma migração unidirecional, definitiva e permanente de pessoas qualificadas dos países em desenvolvimento para os industrializados (MEYER, 2003). Seus proponentes acreditam que o fenômeno beneficiaria os países de abrigo enquanto traria consequências adversas para o desenvolvimento dos países de origem (BRZOZOWSKI, 2008; MEYER, 2003). Dessa forma, alimentam uma visão exclusivamente negativa sobre a migração qualificada ao restringir sua análise apenas aos impactos negativos que poderiam ser gerados às nações de origem (MEYER, 2003; SANTOS, 2021).

No entanto, contribuições mais recentes têm identificado diferentes canais através dos quais a emigração qualificada pode trazer benefícios para os países de origem. Entre eles estão o “ganho de cérebros”, a “circulação de cérebros” e os efeitos de redes (KONE, ÖZDEN, 2017; MARSH, OYELERE, 2018). A partir do final da década de 1980, o aparecimento do conceito de “ganho de cérebros” fez surgir a ideia de que a “fuga de cérebros” não é sempre prejudicial aos países de origem (BRZOWSKI, 2008) e os emigrantes altamente qualificados podem ser considerados como um ativo potencial em vez de uma perda definitiva (MEYER, BROWN, 1999). Essa hipótese ganhou notoriedade em meados da década dos anos 1990 e prevê efeitos positivos de longo prazo do fenômeno em tela em casos de: estímulo ao investimento em educação; contribuição para a integração econômica global através do envio de remessas financeiras e tecnológicas; crescimento do investimento direto estrangeiro; e, retorno (KONE, ÖZDEN, 2017). Em certas circunstâncias, quando os ganhos forem superiores aos custos, o fenômeno da emigração qualificada seria uma “benção disfarçada” (BRZOWSKI, 2008, p. 2, tradução nossa).

Atualmente é amplamente reconhecido que seria mais coerente tratar de uma “circulação” de cérebros do que propriamente de uma “fuga”. Na vigente sociedade do conhecimento, a globalização tornou a mobilidade temporária internacional comum (DAUGELIENE, MARCINKEVICIENE, 2009). De acordo com a nova perspectiva, essa “circulação de cérebros” beneficiaria todos os envolvidos – países, instituições e indivíduos (DAUGELIENE, MARCINKEVICIENE, 2009; MEYER, 2003; SAXENIAN, 2002). Para que isso aconteça, os migrantes não precisariam retornar permanentemente ao país de origem, mas sim estar constantemente vinculados aos mesmos (SAXENIAN, 2002). Para Meyer (2003), isso ocorreu porque as condições que regem a mobilidade mudaram drasticamente, em termos de novas formas de comunicação, transporte, geopolítica, relações interculturais e comércio, fazendo com que a emigração qualificada perdesse algumas das características tradicionais que a levaram a ser caracterizada como “fuga de cérebro”.⁵

Na atual fase da globalização, “a questão-chave passou a ser não onde as pessoas estão fisicamente localizadas, mas qual a contribuição que elas são capazes de fazer para o desenvolvimento social, cultural e econômico dos países com os quais se identificam.” (RIZVI, 2005, p. 189, tradução nossa). Por exemplo, as redes da diáspora científica seriam capazes de

⁵ “Por exemplo, pode ser temporária – com retornos pontuais ao país de origem – ao invés de permanente; é multidirecional em vez de unilateral; e, sendo um movimento global, afeta tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento. Além disso, o aumento da capacidade de interagir à distância ajuda a manter os laços umbilicais com as regiões de origem, em contraste com o passado, quando a ruptura com tal região era muitas vezes total.” (MEYER, 2003, s.p., tradução nossa).

solidificar a cooperação técnica, a transação de recursos financeiros e de tecnologia entre países e a geração de projetos transnacionais de aceleração do desenvolvimento científico e tecnológico (SANTOS, 2021).⁶

No presente, está largamente difundida a ideia de que a circulação global de trabalhadores qualificados não poderia ser evitada, mesmo que isso fosse considerado desejado (RIZVI, 2007). Por conseguinte, o que predomina como agenda de pesquisa e de formulação de políticas públicas não é mais impedir que os indivíduos altamente qualificados dos países em desenvolvimento emigrem para países desenvolvidos, mas em como obter benefícios da circulação internacional de “seus” cérebros para alavancar o desenvolvimento econômico (RIZVI, 2007; SANTOS, 2021). No entanto, a possibilidade de obter externalidades positivas com a “fuga de cérebros” não significa que este é um fenômeno essencialmente benéfico para os países em desenvolvimento (SANTOS, 2021).

As respostas políticas dos países de origem

A mobilidade dos cientistas e a circulação do conhecimento científico de um contexto nacional ou regional para outro tem consequências políticas significativas (DAVENPORT, 2004), dando origem a diversos tipos de políticas e programas para incentivar ou regular esses fluxos (VIDEIRA, 2013). Essas respostas dos países de origem podem ser agrupadas em duas abordagens básicas, “fuga de cérebros” ou “ganho de cérebros”, dependendo da interpretação que esses têm do fenômeno (MEYER *et al.*, 1997).

As contramedidas para o problema da “fuga de cérebros” foram dominantes entre as décadas de 1960 e 1980 e focaram basicamente em duas opções políticas para os países de origem: tributação e conservação (GRUBEL, 1968; MEYER *et al.*, 1997). A tributação recebeu muita atenção ao longo da segunda metade da década de 1970 e da primeira parte do decênio de 1980 (BHAGWATI, 1976 *apud* MEYER *et al.*, 1997) com a justificativa de que reduziria as recompensas monetárias recebidas pelos emigrantes e compensaria o país de origem pelo investimento realizado na sua educação (GRUBEL, 1968).

Todavia, esse tipo de política não chegou a sair do papel e praticamente deixou de ser considerada a partir do final dos anos 1980 (MEYER *et al.*, 1997). Diversos países também implementam políticas de conservação buscando a retenção ou a recuperação de profissionais qualificados (MEYER *et al.*, 1997). Essas podem ser divididas em três

⁶ Como apontam Meyer e Brown (1999, p. 12, tradução nossa), apesar dessas relações já terem ocorrido no passado, “[o] que é novo hoje é que esses vínculos [anteriormente] esporádicos, excepcionais e limitados podem agora tornar-se sistemáticos, densos e múltiplos.”

subcategorias: retenção através de políticas educacionais; retenção por meio do desenvolvimento econômico; e, restrição da mobilidade internacional (LOWELL, FINDLAY, 2001). Enquanto as duas primeiras têm como objetivo atenuar as causas que geram os deslocamentos (MÁRMORA, 1998), a última busca dificultar que seus nacionais consigam trabalho no exterior (LOWELL, FINDLAY, 2001). Essas iniciativas falharam em trazer soluções viáveis ou eficazes (MEYER *et al.*, 1997).

As estratégias baseadas na ideia de “ganho de cérebros” foram desenvolvidas conforme as limitações das supramencionadas opções políticas se tornaram aparentes. Sua emergência também está relacionada ao ganho de importância da C&T no planejamento do desenvolvimento nacional (MEYER *et al.*, 1997). De acordo com essa perspectiva, existiriam duas formas de promover o “ganho de cérebros”: através do retorno dos emigrantes ao país de origem (opção pelo retorno) ou da sua mobilização remota e associação ao seu desenvolvimento (opção pela diáspora) (MEYER, BROWN, 1999).

A opção pelo retorno surgiu no início dos anos 1970 e foi amplamente implementada nas décadas de 1980 e 1990 (MEYER *et al.*, 1997). As políticas de retorno podem ser permanentes ou temporárias (OLARTE, 2015). No caso das primeiras, o objetivo é incentivar e facilitar o regresso ao país de origem de pesquisadores com formação em áreas estratégicas. Os aspirantes se comprometem a ficar no país por um determinado período para formar capital humano e se envolver em projetos que o beneficiem. Por sua vez, o país de origem assume compromissos com o migrante (por exemplo, certos honorários, recursos para pesquisa, planos de saúde para ele e sua família, etc.) (OLARTE, 2015). No entanto, convencer o emigrante a retornar definitivamente pode não ser uma tarefa fácil (SIAR, 2013). Portanto, como alternativa à repatriação, países de origem também criam políticas de retorno temporário com o objetivo de obter benefícios dos membros da diáspora. Nesses casos, são investidos recursos em projetos de pesquisa envolvendo membros da diáspora científica e grupos de pesquisa estabelecidos na terra natal, assim como em projetos que conectam agentes do setor privado do país de origem com pesquisadores nacionais que residem no exterior. Essa modalidade também inclui a promoção de estadias de curta ou longa duração em que os pesquisadores nacionais que residem no estrangeiro vêm ao país de origem para apoiar processos de transferência de conhecimento ou fortalecimento de capital humano (OLARTE, 2015).⁷

⁷ As políticas de retorno diferem das políticas de conservação, pois, no caso das primeiras, “a recuperação de profissionais altamente qualificados insere-se numa política de desenvolvimento abrangente, incluindo e muitas vezes integrando as dimensões científica, tecnológica e econômica.” (MEYER *et al.*, 1997, p. 287, tradução nossa). Em grande medida, isso explica porque os casos mais bem sucedidos de política de retorno ocorreram nos Novos Países Industrializados, que já possuíam setores industriais e de C&T avançados, onde a mão de obra pode ser efetivamente empregada (por exemplo, Índia, Singapura, Coréia do Sul e Taiwan) (MEYER *et al.*, 1997).

A opção pela diáspora é mais recente⁸ e deriva de uma estratégia diferente. Ela parte do princípio que, independentemente de quão bem elaboradas sejam as políticas de retorno, a maioria dos emigrantes provavelmente não retornará, pelo menos no curto prazo. No entanto, esses podem estar preocupados com o desenvolvimento do país de origem devido a laços culturais, familiares, entre outros. O objetivo, então, é criar vínculos para que eles possam ser efetiva e produtivamente conectados ao seu desenvolvimento, sem qualquer retorno físico temporário ou permanente (MEYER, BROWN, 1999; THORN, HOLM-NIELSEN, 2008). Dessa forma, através dos emigrantes, o país de origem pode passar a ter acesso não apenas ao seu conhecimento individual incorporado, mas também às redes socioprofissionais nas quais estão inseridos no exterior (MEYER, BROWN, 1999). Uma vantagem crucial da opção pela diáspora é que ela não depende de um investimento prévio massivo em infraestrutura, pois consiste na capitalização de recursos já existentes. Portanto, essas políticas podem trazer benefícios significativos para os países em desenvolvimento a um custo relativamente baixo e estão à disposição de qualquer Estado disposto a empreender o esforço social, político, organizacional e técnico para mobilizar sua diáspora (MEYER, BROWN, 1999; THORN, HOLM-NIELSEN, 2008; VIDEIRA, 2013).

No seio desse debate, as redes de diáspora têm sido consideradas ferramentas-chave para a vinculação dos membros da diáspora científica (CARNEIRO *et al.*, 2020).⁹ Portanto, governos dos países de origem têm criado e/ou apoiado essas iniciativas (OLARTE, 2015; VIDEIRA, 2013). As redes reúnem integrantes da diáspora científica por meio de plataformas de Internet que incluem bancos de dados de pesquisadores por áreas de trabalho e oferecem informações sobre eventos, chamadas, ofertas de empregos e oportunidades para colaborar em projetos, assim como disponibilizam ferramentas que possibilitam aos pesquisadores nacionais residentes no exterior estabelecer contatos, interagir e trocar documentos, assim como contatar representantes do setor produtivo do seu país de origem (OLARTE, 2015).

Outra iniciativa de vinculação é a organização de encontros nos países de origem e/ou destino. Quando ocorrem nos primeiros, essas iniciativas favorecem o estabelecimento de contatos e colaborações entre a diáspora científica e os pesquisadores, as instituições e as empresas do país de origem. Esses encontros podem ser convenções da diáspora, o que incentiva as colaborações entre pesquisadores e a participação em projetos que beneficiem o

⁸ No entanto, antecedentes da opção pela diáspora podem ser notados já na década de 1870 durante a era Meiji no Japão. Nesse momento, estudantes expatriados no continente europeu foram organizados para canalizar conhecimento científico e técnico para seu país de origem (MEYER *et al.*, 1997).

⁹ Meyer e Brown (1999) classificam essas redes em cinco categorias: redes estudantis, associações locais de expatriados qualificados, assistência coletiva de especialistas através do programa de Transferência de Conhecimento Através de Nacionais Expatriados (TOKTEN) do PNUD e redes de diáspora intelectual/científica.

país de origem; ou, seminários sobre temas específicos, o que possibilita a transferência de conhecimentos entre pesquisadores nacionais residentes no exterior e em território nacional. Quando são organizados fora do território nacional, esses encontros têm como objetivo engajar a diáspora científica residente em uma determinada localidade ou se aproximar de um país referência em uma determinada área do conhecimento (OLARTE, 2015).

Países de origem também podem oferecer prêmios para pesquisadores da diáspora que contribuíram significativamente para o fortalecimento das suas capacidades científicas e tecnológicas, ou cujas pesquisas acarretaram em benefícios econômicos, sociais ou ambientais para si próprio (OLARTE, 2015).

Por fim, países de origem têm utilizado Diplomacia Científica para vincular a diáspora científica (PANDEY, SRINIVAS, DEEPTHI, 2022). As diásporas estão sendo procuradas e engajadas como potenciais atores diplomáticos para exercer funções centrais da diplomacia, como comunicação, representação e negociação (HO, MCCONNELL, 2019). Suas redes, como ONGs, organizações da sociedade civil e corporações multinacionais, são atores crescentemente relevantes e influentes nas relações internacionais (BURNS, 2013). Por meio de programas e políticas específicas, governos dos países de origem podem usar a diáspora científica para ampliar o número e a eficácia dos acordos científicos que esses mantêm com outros países (PANDEY, SRINIVAS, DEEPTHI, 2022). Segundo Burns (2013, s.p., tradução nossa), “[a]s diásporas científicas são vitais para uma nova arquitetura de cooperação que nos permitirá inventar, criar, inovar e resolver problemas juntos.”.

As anteriormente analisadas opções políticas do país de origem não se opõem, mas se complementam, e podem ser mais bem compreendidas através da Tabela 1:

Tabela 1 - Políticas dos Países de Origem para seus Emigrantes Qualificados

Abordagem	Categoria de políticas	Políticas implementadas
“fuga de cérebros”	Tributação	Taxação do emigrante.
	Conservação	Restrição da mobilidade internacional; Retenção através do desenvolvimento econômico; Retenção através de políticas educacionais.
“ganho de cérebros”	Políticas de retorno (opção pelo retorno)	Promoção de retorno permanente; Promoção de retorno temporário.
	Políticas de vinculação (opção pela diáspora)	Criação de redes; Mapeamento; Concessão de prêmios; Organização de convenções e seminários da diáspora (países de origem e/ou destino); Integração da diáspora científica nos esforços de Diplomacia Científica.

Fonte: Elaboração própria

A evolução das políticas do Brasil para seus emigrantes qualificados

No Brasil, a percepção de que a “fuga de cérebros” prejudica os interesses nacionais é tão intensa que tem tradicionalmente orientado as reações políticas das autoridades públicas (BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009). Isso explica porque a primeira e mais duradoura iniciativa do Estado brasileiro para “sua” diáspora científica é uma política de conservação de restrição da mobilidade internacional. Há décadas, tanto a CAPES como o CNPQ incluem cláusulas no regulamento das suas bolsas no exterior que exigem o retorno imediato do bolsista após a conclusão dos estudos e obrigam a permanência no Brasil por tempo equivalente à vigência da bolsa, o chamado “período de interstício”.¹⁰¹¹ Caso isso não ocorra, essas agências de fomento instauram processos administrativos e solicitam a devolução dos valores subsidiados, acrescidos de juros (ANDRADE, 2019; BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009).¹²¹³ Além disso, alguns autores têm afirmado que, com o mesmo objetivo, o governo brasileiro busca assinar acordos internacionais com países “receptores” para impedir a concessão de vistos aos ex-bolsistas (BALBACHEVSKY, MARQUES, 2009). No entanto, o Ministério das Relações Exteriores (MRE) nega tal envolvimento e afirma que “[o] tema escapa as competências desta divisão”.¹⁴

Exceto pela referida iniciativa, o Estado brasileiro demorou a olhar para a diáspora científica brasileira como objeto de políticas públicas. As iniciativas governamentais sob a perspectiva de “ganhos de cérebros” surgiram apenas no início da segunda década do novo milênio, mais especificamente em 2010, quando o MRE organizou reuniões com o apoio dos consulados de São Francisco e Washington com o objetivo de estabelecer contato com cientistas brasileiros que trabalhavam e estudavam no exterior e realizou homenagens a integrantes destacados da sua diáspora científica (BALBACHEVSKY, COUTO E SILVA, 2012).

Em 2011, foi criado o Programa de Atração de Jovens Talentos (PAJT), pertencente ao Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) (ANDRADE, 2019). O PAJT deu origem a uma nova modalidade de bolsa de estudos, a chamada Bolsa Atração de Jovens Talentos (BJT), cujo

¹⁰ De acordo dados obtidos via Lei de Acesso à Informação (LAI) junto à CAPES em 16 mai. 2023, o cumprimento do período de interstício começou a ser cobrado, como regra explícita, na década de 1980.

¹¹ Através da Lei de Acesso à Informação (LAI) em 4 mai. 2023, o CNPQ explica que “o retorno dos bolsistas sempre foi exigido por esse Conselho. No início, a exigência ficava registrada no termo de concessão assinado pelos bolsistas. Posteriormente, a exigência passou a ser registrada não só no termo de concessão, mas também no normativo de bolsas no exterior de bolsas no exterior. [...] a exigência consta na resolução de bolsas desde a RN 18/2006. Porém, [...] a exigência sempre esteve presente nos termos.”

¹² Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/retorno-compulsorio/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

¹³ No entanto, é importante observar que essas penalidades aos que não retornam ao país não são suficientes para reverter à emigração altamente qualificada (CRUZ JR, 2011).

¹⁴ Dados obtidos via Lei de Acesso à Informação junto ao MRE em 7 jun. 2023.

objetivo é “[a]trair e estimular a fixação de jovens pesquisadores residentes no exterior, preferencialmente brasileiros, que tenham destacada produção científica e tecnológica.” (CNPQ, 2020).¹⁵ Durante seus quatro anos de vigência, o PAJT repatriou 104 pesquisadores. Além de estimular o retorno, o referido programa buscava garantir a retenção de talentos. Ao longo da execução do projeto, caso o bolsista BJT fosse aprovado em concurso público, de caráter efetivo, para cargos e carreiras pertencentes da instituição de ensino superior proponente, a bolsa era preservada, reduzida em 50% seu valor, até o limite de 12 meses, desde que a execução do projeto de pesquisa fosse continuada. Após o término do CsF e, conseqüentemente, do PAJT em 2017, a Diretoria de Relações Internacionais da CAPES institucionalizou a modalidade de bolsa BJT no escopo de suas ações e programas ao publicar a Portaria nº 125, em maio de 2018 (ANDRADE, 2019).

O Estado brasileiro adotou a “opção pela diáspora” apenas em 2012, durante o governo Dilma Rousseff, quando foi criada a Rede Diáspora Brasil como Projeto da Agenda Internacional de Inovação da Gerência Internacional da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Essa iniciativa tinha como público-alvo os brasileiros expatriados qualificados e os chamados “amigos do Brasil”, pessoas de outras nacionalidades que alimentam uma relação de amizade e aproximação para com o país (PEDROSA *et al.*, 2014). Lançada oficialmente para a diáspora brasileira em 2013, a Rede tinha como objetivo principal “[g]erar negócios/projetos em áreas intensivas em conhecimento e tecnologia, dar suporte à formulação de políticas públicas e repatriar conhecimento para elevar a competitividade do país.” (REZENDE, DIOUM, 2012, s.p.).

Apesar da coordenação técnica da Rede Diáspora Brasil ter ficado a cargo da ABDI (REZENDE, DIOUM, 2012), essa iniciativa contou com o apoio de diversos atores, estabelecidos no Brasil e no exterior, tais como: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); MRE; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Ministério da Saúde (MS); Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro); Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI); Agência Brasileira de Promoção das Exportações e Investimentos (Apex Brasil); Confederação Nacional da Indústria (CNI); Grupo Farma Brasil e outras entidades representativas de setores empresariais; MTI-Brazil; Universidade de Georgetown; Universidade da Califórnia, em San Diego; e, Wilson Center (PEDROSA *et al.*, 2014; REZENDE, DIOUM, 2012).

¹⁵ Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades. Acesso em: 16 mar. 2023.

Durante a sua vigência, a Rede Diáspora Brasil mapeou iniciativas de diásporas ao redor do mundo, buscando elaborar um plano de boas práticas e direcionar a ação da Rede (RODRIGUES, 2013); concedeu honrarias, o Prêmio Diáspora Brasil¹⁶; e, organizou diferentes tipos de eventos, como oficinas de trabalho, chamadas de Laboratórios de Aprendizado em Inovação (LABs)¹⁷, e seminários. A Rede também buscou a criação de uma plataforma web de interação e conexão, que pretendia ser “um espaço virtual de interações de brasileiros no exterior e estrangeiros amigos do Brasil com profissionais e instituições públicas e privadas estabelecidos no Brasil.” (ABDI, 2016, s.p.). No entanto, essa plataforma não chegou a ser criada. As atividades da Rede tinham recorte geográfico e temático, focando na diáspora científica brasileira nos EUA e em duas áreas estratégicas, o complexo industrial da saúde e tecnologias da informação e comunicação (TIC) (ABDI, 2016).¹⁸ Com a chegada de Michel Temer ao poder em 2016, a Rede Diáspora Brasil foi extinta.

Mais recentemente, ocorreu um renascimento do interesse do governo federal brasileiro, mais especificamente do MRE, pela diáspora científica brasileira (CARNEIRO *et al.*, 2020). Em 2017, esse ministério criou o Programa de Diplomacia da Inovação (PDI) com o objetivo de “quebrar estereótipos vinculados à imagem do Brasil no exterior e mostrar um país que produz conhecimento, produtos e serviços em setores da fronteira científica...” (BRASIL, 2022). Essa iniciativa tem como um de suas formas de atuação a “mobilização da diáspora científica no exterior” (BRASIL, 2022). Para tanto, os Setores de Ciência e Tecnologia (SECTECs) das embaixadas e consulados têm elaborado mapeamentos com o objetivo de identificar e analisar as características da diáspora científica brasileira¹⁹, assim como produziram, em 2022, um documento identificando as “melhores práticas em termos de políticas e iniciativas de apoio à mobilização das diásporas científicas, tecnológicas e em inovação” (BRASIL, 2022, p. 5). Além disso, as embaixadas brasileiras têm patrocinado workshops com o objetivo de “facilitar a construção de pontes entre as comunidades científicas

¹⁶ O Prêmio Diáspora Brasil foi uma iniciativa conjunta do MRE, do MDIC e da ABDI, que tinha como objetivo “reconhecer talentos brasileiros da área de ciência, tecnologia e inovação e empreendedorismo, bem como sua contribuição para a construção de uma imagem positiva do Brasil no exterior e para o fomento da inovação e do desenvolvimento tecnológico no país” (BRASIL, 2015, s.p.). Ocorreram três edições do Prêmio Diáspora Brasil, que era dividido em três categorias: Menção Honrosa, Destaques e Profissional do Ano (BRASIL, 2015).

¹⁷ Os LABs eram workshops realizados periodicamente com o objetivo de “conhecer e compartilhar conhecimento” (ABDI, 2015). Esses encontros ocorreram em diversas cidades estadunidenses: Boston (2013), Palo Alto (2013), San Diego (2014), Washington, DC (2014), Boston (2014), Nova Iorque (2014), Houston (2014), Filadélfia (2015), San Diego (2015), Los Angeles (2015), Mountain View (2015), Tampa (2016), Gainesville (2016) e São Francisco (2016).

¹⁸ No entanto, antes de ser descontinuada, já estava prevista a expansão da Rede para Europa e Ásia. Para atingir esse objetivo, em 2016, começou a ser construído um mapa de novos atores (ABDI, 2016).

¹⁹ Publicado em setembro de 2021, o primeiro estudo a ser concluído foi o Mapeamento da Diáspora Brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação na Áustria, Eslováquia e Eslovênia. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/ciencia-tecnologia-e-inovacao/mapeamentodadiasporaaustria.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2023.

brasileiras no exterior e o Brasil.”.²⁰²¹ Esses eventos contam com o apoio de diversos atores governamentais e não governamentais, tais como: Academia Brasileira de Ciências (ABC); CNPQ; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); Fundação Getúlio Vargas Europa (FGV Europe); Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP); São Paulo Innovation and Science Diplomacy School (InnScid SP); e, redes da diáspora brasileira.

Tabela 2 – Histórico das Políticas do Estado Brasileiro para a Diáspora Científica

Perspectiva	Tipo de Política	Nome da iniciativa	Vigência	Ator(es) chave(s)	Principais apoiadores (quando existir)	Principais atividades
Perda de cérebros	Conservação	“Período de interstício”	Década de 1980 – ainda existente	CNPQ e CAPES	-	Exigência de retorno ao Brasil de seus ex-bolsistas.
Ganho de cérebros	Retorno	PAJT	2011 - 2016	ME	CAPES, CNPQ, MCTI.	Criação da modalidade de bolsa de estudos BJT.
		BJT	2017 - ainda existente	CAPES	-	Institucionalização da modalidade de bolsa de estudos BJT.
	Vinculação	Rede Diáspora Brasil	2012 - 2017	ABDI	Apex Brasil, FINEP, MRE, INMETRO, redes da diáspora brasileira.	Concessão de honorárias (Prêmio Diáspora Brasil); organização de eventos nos países de destino (LABs e seminários); mapeamento de políticas de vinculação.
		Programa de Diplomacia da Inovação (PDI)	2017 - ainda existente	MRE	ABC, CNPQ, FAPESP, redes da diáspora brasileira.	Mapeamento da diáspora científica brasileira; organização de encontros da diáspora científica brasileira; mapeamento de políticas de vinculação.

Fonte: Elaboração própria

²⁰ Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/oportunidades-externas/oportunidades-externas-encontro-da-diaspora-cientifica-brasileira-na-europa-central>. Acesso em: 31 mar. 2023.

²¹ O primeiro desses eventos foi promovido em Washington, em 2017. Desde então iniciativas semelhantes se multiplicaram: Washington (2018), Londres (2019), Washington (2019), Zurique (2019), Dublin (2019), Tóquio (2020), Berlim (2021), Paris (2021), Roma (2022), Tóquio (2022), Berlim (2022), África do Sul (2022), Berlim (2023).

Considerações finais

Nas últimas décadas, houve uma mudança de paradigma – de “fuga de cérebros” para “circulação de cérebros” – na compreensão dos impactos da emigração de indivíduos altamente qualificados nas nações de origem, impactando fortemente as respostas políticas dos países de origem. Isso porque, cada vez mais, estudiosos e formuladores de políticas públicas partem do pressuposto que o fenômeno deveria ser encarado como um processo normal que não deveria ser impedido e que o verdadeiro desafio seria, portanto, administrá-lo da melhor maneira possível. Em paralelo, iniciativas baseadas na abordagem de “ganho de cérebros” têm ganhado popularidade, principalmente as políticas de vinculação.

No entanto, a análise da história das políticas do Brasil para sua diáspora científica e tecnológica evidencia que o país tradicionalmente tem interpretado a emigração qualificada sob a perspectiva de “fuga de cérebros”, o que explica em grande parte porque a sua mais antiga e longa política é uma de conservação de restrição da mobilidade internacional. O Estado brasileiro demorou a olhar para o grupo como uma eventual fonte de recursos, ou seja, através da lente do “ganho de cérebros”. Isso ocorreu apenas em 2010 e foi intensificado a partir de 2012 com a criação da Rede Diáspora Brasil. Dessa forma, foi o governo de Dilma Rousseff que inaugurou uma política de vinculação com o objetivo de estreitar os vínculos com essa parcela dos brasileiros no exterior. Essa evolução política foi temporariamente interrompida pela extinção da referida iniciativa com a chegada de Michel Temer à Presidência da República. Em 2017, a criação do Programa de Diplomacia da Inovação marcou o renascimento do interesse do governo federal pela diáspora científica e tecnológica. Desde então, o MRE tem liderado esses esforços e buscado mapeá-la e organizá-la.

No entanto, é importante observar que, no Brasil, as políticas para a diáspora científica não fizeram parte de uma estratégia estatal unitária e coordenada e quase todas foram descontinuadas após poucos anos de vigência. Outra característica dessas iniciativas é que se trata de um campo político transversal que conta com a participação de diversos atores – estatais e não estatais – na sua criação e implementação. Foram identificados como atores historicamente mais atuantes: ABDI; CAPES; CNPQ; e, MRE. A depender do momento, diferentes órgãos públicos lideraram os esforços governamentais. Por exemplo, apesar de a vinculação com esse grupo ter sido formalmente inaugurada pela ABDI, é o MRE que tem assumido a dianteira nos últimos anos.

Conclui-se que, apesar do atraso, o governo brasileiro finalmente está na direção certa, alinhado com a emergente tendência mundial de países de origem criar políticas de vinculação para suas diásporas científicas e tecnológicas. No entanto, para romper definitivamente com a

ótica da “fuga de cérebros”, resta ainda às agências de fomento abandonar a exigência de retorno dos bolsistas no exterior. Além disso, é preciso que as iniciativas em tela sejam transformadas em políticas de Estado e sobrevivam a contextos e governos específicos.

Referências

- ABDI. *Rede Diáspora Brasil*. Brasília, DF: ABDI, 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/54276098-Ministerio-da-industria-comercio-exterior-e-servicos-agencia-brasileira-de-desenvolvimento-industrial-relatorio-de-gestao-2016.html>. Acesso em: 21 jun. 2023.
- ABDI. *Rede Diáspora Brasil*. 5º Relatório de Aprendizagem e Inovação. Brasília, DF: ABDI, 2015.
- ANDRADE, L. A. A. *Avaliação da política de atração e fixação de cientistas no âmbito do Programa Brasileiro Ciência Sem Fronteiras sob uma perspectiva comparada com a política argentina RAICES*. 2019. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/204517>. Acesso em: 23 fev. 2024.
- ARSLAN, C. *et al.* A new profile of migrants in the aftermath of the recent economic crisis. *OCDE Social, Employment and Migration Working Papers*, n. 60, 2014. Disponível em: <https://www.oecd.org/els/mig/wp160.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/5jxt2t3nnjr5-en>.
- BALBACHEVSKY, E.; COUTO E SILVA, E. A diáspora científica brasileira: perspectiva para sua articulação em favor da ciência brasileira. *Parcerias Estratégicas, Brasília*, v. 16, n. 33, p. 163-176, 2012.
- BALBACHEVSKY, E.; MARQUES, F. “Fuga de cerebros” en Brasil: los costos públicos del errado entendimiento de una realidad académica. In: AUPETIT, S. D.; GÉRARD, E. (eds.). *Fuga de cerebros, movilidad académica, redes científicas: perspectivas latinoamericanas*. México, DF.: Cinvestav, 2009. p. 161-173.
- BRANDI, M. La historia del brain drain. *CTS*, v. 3, n. 7, p. 65-85, 2006.
- BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Cerimônia de Entrega do II Prêmio Diáspora Brasil*. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/cerimonia-de-entrega-do-ii-premio-diaspora-brasil. Acesso em: 18 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Panorama Internacional de Políticas de Mobilização de Diásporas Científicas, Tecnológicas e em Inovação*. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/ciencia-tecnologia-e-inovacao/27.04.22_PanoramaInternacionaldePoliticadeMobilizaodeDisporasCientficasTecnologicaeemInovao.pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Comunidade brasileira no exterior*. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt->

br/assuntos/portal-consular/comunidade-brasileira-no-exterior-2013-estatisticas-2022.

Acesso em: 23 fev. 2024.

BRZOWSKI, J. Brain drain or brain gain? The new economics of brain drain reconsidered. *The New Economics of Brain Drain Reconsidered*, 2008. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1288043. Acesso em: 19 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1288043>.

BURNS, W. J. The potential of science diasporas. *Science & Diplomacy*, v. 2, n. 4, 2013.

CARNEIRO, A. *et al.* Diáspora brasileira de ciência, tecnologia e inovação: panorama, iniciativas auto-organizadas e políticas de engajamento. *Ideias*, v. 11, p. 1-29, 2020.

CASTRO, C. M. *et al.* Cem mil bolsistas no exterior. *Interesse nacional*, v. 4, n. 17, p. 25-36, 2012.

CGEE. *Estudo sobre os Doutores Titulados no Exterior: expansão da base de doutores no exterior e novas análises (1970 - 2014)*. Brasília, DF.: CGEE, 2015.

CNPQ. *Bolsas no Brasil e no Exterior*. Brasília, DF: CNPQ, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades. Acesso em: 21 jun. 2023.

COHEN, N. From nation to profession: Israeli state strategy toward highly-skilled return migration, 1949–2012. *Journal of Historical Geography*, v. 42, p. 1-11, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2013.04.018>.

COUTO E SILVA, E. C; SOUZA, G. H. A Primeira Rede da Diáspora Científica Brasileira – Brasileiros com alta qualificação contribuindo para o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico do Brasil. In: MRE. *Texto de apoio à I Conferência sobre as Comunidades Brasileiras no Exterior*. Rio de Janeiro: FUNAG, 2008. p. 11-21.

CRUZ JUNIOR, A. S. *Diplomacia, desenvolvimento e sistemas nacionais de inovação: estudo comparado entre Brasil, China e Reino Unido*. Brasília, D.F.: FUNAG, 2011.

DAUGELIENE, R.; MARCINKEVICIENE, R. Brain circulation: theoretical considerations. *Engineering economics*, v. 63, n. 3, p. 49-57, 2009.

DAVENPORT, S. Panic and panacea: brain drain and science and technology human capital policy. *Research Policy*, n. 33, p. 617-630, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.006>.

FRANÇA, T.; PADILLA, B. ¿Por qué seguimos estudiando y debatiendo la movilidad académica internacional? In: AUPETIT, S. D.; FRANÇA, T.; PADILLA, B. (eds.). *Geoestrategia de la internacionalización y espacialidad de las migraciones académicas*. Ciudad de México: UDUAL, 2019. p. 15-24.

GRUBEL, H. G. The reduction of the brain drain: problems and policies. *Minerva*, v.6, n. 4, p. 541-558, 1968. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01096547>.

HO, E. L.; MCCONNELL, F. Conceptualizing ‘diaspora diplomacy’: Territory and populations betwixt the domestic and foreign. *Progress in Human Geography*, v. 43, n. 2, p. 235-255, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132517740217>.

IREDALE, R. The migration of professionals: theories and typologies. *International migration*, v. 39, n. 5, p. 7-26, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2435.00169>.

KONE, Z. L.; ÖZDEN, Ç. Brain drain, gain and circulation. In: REINERT, K. A. (ed.). *Handbook of Globalisation and Development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2017. p. 349-370. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781783478651.00029>.

KSHETRI, N.; ROJAS-TORRES, D.; ACEVEDO, M. C. Diaspora networks, non-economic remittances and entrepreneurship development: Evidence from some economies in Latin America. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, v. 20, n. 1, p. 1550005, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1142/s1084946715500053>.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. Chaves para o terceiro milênio na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 7-57.

LOMBAS, M. L. S. A mobilidade internacional acadêmica: características dos percursos de pesquisadores brasileiros. *Sociologias*, v. 19, n. 44, p. 308-333, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/15174522-019004413>.

LOWELL, B. L.; FINDLAY, A. Migration of highly skilled persons from developing countries: impact and policy responses. *International migration papers*, v. 44, n. 25, p. 1-34, 2001.

MÁRMORA, L. Políticas y Programas de Migraciones de Recursos Humanos Calificados. In: MEYER, J. B.; CHARUM, J. (eds.). *El nuevo nomadismo científico: La perspectiva latinoamericana*. Bogotá: ESAP, 1998. p. 29-59.

MARSH, R. R.; OYELERE, R. U. Global migration of talent: Drain, gain, and transnational impacts. In: DASSIN, J. R.; MARSH, R. R.; MAWER, M. (eds.). *International Scholarships in Higher Education: Pathways to Social Change*. Londres: Palgrave Macmillan, 2018. p. 209-234. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-62734-2_11.

MEYER, J. *et al.* Turning brain drain into brain gain: the Colombian experience of the diaspora option. *Science, technology and Society*, v. 2, n. 2, p. 285-315, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1177/097172189700200205>.

MEYER, J. Policy implications of the brain drain's changing face. *Policy Briefs*, Science and Development Network, 2003. Disponível em: <https://www.equinetfrica.org/sites/default/files/uploads/documents/MEYhres.doc>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MEYER, J.; BROWN, M. *Scientific diasporas: A new approach to the brain drain*. Management of Social Transformations Programme. Paris: UNESCO, 1999. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116330>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MOURA, E. G.; CAMARGO JUNIOR, K. R. A crise no financiamento da pesquisa e pós-graduação no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 4, p. e00052917, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00052917>.

OIM. *World Migration Report 2022*. Genebra: OIM, 2022. Disponível em: <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2022>. Acesso em: 27 dez. 2023.

OIM; CNPD; MTE. *Perfil migratório do Brasil 2009*. Genebra: OIM, 2010. Disponível em: https://publications.iom.int/system/files/pdf/brazil_profile2009.pdf. Acesso em: 9 mai. 2023.

OLARTE, O. L. *Evaluación del Programa de la Diáspora de Alto Reconocimiento*. Bogotá: Departamento Administrativo de Ciencia, 2015. Disponível em: <http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/110>. Acesso em: 18 ago. 2023.

OLIVEIRA, T. As políticas científicas na era do conhecimento: uma análise de conjuntura sobre o ecossistema científico global. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 24, n. 1, p. 191-215, 2019.

PANDEY, N.; SRINIVAS, K. R.; DEEPHI, T. R. Emerging Technologies, STI Diaspora and Science Diplomacy in India: Towards a New Approach. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, v. 7, p. 904100, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/frma.2022.904100>.

PEDROSA, A. *et al. O fenômeno das Diásporas Tecnológicas e seu Impacto sobre o Desenvolvimento*. Brasília: CAI, 2014.

RAMOS, M. Y.; VELHO, L. Formação de doutores no Brasil e no exterior: impactos na propensão a migrar. *Educação & Sociedade*, v. 32, n. 117, p. 933-951, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0101-73302011000400003>.

REZENDE, E.; DIOUM, L. *Projeto Rede Diáspora Brasil*. Brasília, DF: ABDI, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/bitstream/123456789/8509/1/AllanaMacedoRodriguesTCCGraduacao2013.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

RIZVI, F. Brain drain and the potential of professional diasporic networks. In: FARREL, L.; FENWICK, T. (eds.). *World Yearbook of Education 2007*. Londres: Routledge, 2007. p. 245-256. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203962664>.

RIZVI, F. Rethinking “brain drain” in the era of globalisation. *Asia Pacific Journal of Education*, v. 25, n. 2, p. 175-192, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/02188790500337965>.

RODRIGUES, A. *Redes de diáspora científica: uma análise da Rede Diáspora Brasil à luz da experiência internacional*. 2013. Monografia (graduação), Escola de Humanidades, Negócios e Direito, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/handle/123456789/8509>. Acesso em: 23 fev. 2024.

SAXENIAN, A. Brain circulation. How high-skill immigration makes everyone better off. *Brookings Review*, v. 20, n. 1, p. 28-31, 2002. DOI: <https://doi.org/10.2307/20081018>.

SANTOS, A. N. *Fuga de cérebros, circulação internacional da ciência e diáspora científica de pesquisadores brasileiros: contribuições para o debate*. São Paulo: CEMJ, 2021.

SIAR, S. V. Engaging the Highly Skilled Diaspora in Home Country Development through Knowledge Exchange: Concept and Prospects. *PIDS Discussion Paper Series*, n. 18, 2013. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/126929/1/pidsdps1318.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

SILVA, E. F. *Ações para reduzir a fuga de cérebros*: Possibilidades ao nível do legislativo federal. Brasília: Câmara dos Deputados, 2008.

SILVA, J. A.; BAFFA FILHO, O. A centralização do saber. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 10, n. 19, p. 8-11, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2000000200002>.

THORN, K.; HOLM-NIELSEN, L. B. International mobility of researchers and scientists: Policy options for turning a drain into a gain. In: SOLIMANO, A. (ed.). *The international mobility of talent*: Types, causes, and development impact. Oxford: Oxford University Press, 2008. p. 145-167.

VIDEIRA, P. A mobilidade internacional dos cientistas: construções teóricas e respostas políticas. In: ARAÚJO, E.; FONTES, M.; BENTO, S. (eds.). *Para um debate sobre Mobilidade e Fuga de Cérebros*. Braga: CECS, 2013. p. 138-162.