

MIGRAÇÃO

Talentos em trânsito

Estudos mostram que a circulação de cérebros pode render benefícios para os países em desenvolvimento

FABRÍCIO MARQUES | ILUSTRAÇÕES JAIME PRADES

Ganhou novos contornos o debate sobre a “fuga de cérebros”, expressão utilizada desde a década de 1950 para descrever o êxodo rumo a nações ricas de talentos formados a duras penas por países pobres. Nos últimos anos, com o aprofundamento da integração econômica entre os países e o barateamento dos meios de transporte e de comunicação ligados ao processo de globalização, acentuou-se de tal modo a mobilidade internacional de profissionais bem formados que a academia passou a compreender o fenômeno como algo bem mais complexo e multifacetado, capaz eventualmente de trazer compensações e benefícios para os países atingidos. O termo original desdobrou-se em outros, como “intercâmbio de cérebros” (*brain exchange*), para designar o que ocorre em países como a Inglaterra, a Alemanha e o Canadá, capazes de atrair pessoal qualificado mas também de perdê-lo, sobretudo para os Estados Unidos. Ou ainda “ganho de cérebros” (*brain gain*), vinculado a países que obtiveram sucesso em atrair de volta profissionais perdidos para outras nações. Já o conceito de “fuga de cérebros ótima” (*optimal brain drain*) refere-se a nações que conseguiram manter a saída de talentos em níveis toleráveis e, no longo prazo, ainda extraíram algum benefício da *expertise* obtida no exterior por seus cidadãos desgarrados.

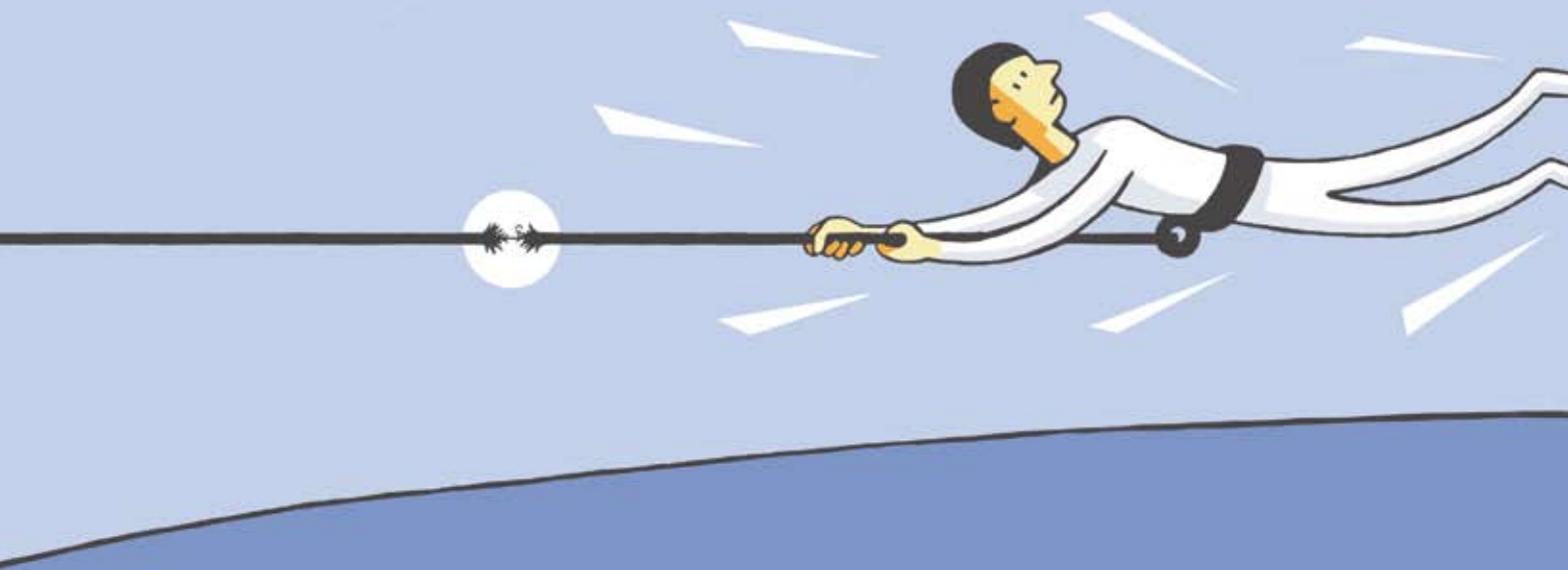
A lista de expressões derivadas é extensa. Num relatório produzido sob encomenda

da Organização Internacional do Trabalho, o norte-americano Briant Lindsay Lowell, professor da Universidade Georgetown, e o escocês Allan Findlay, da Universidade de Dundee, descreveram uma coleção de subfenômenos. Um seria o *brain waste* (“desperdício de cérebros”), a exportação de profissionais para trabalhar em ocupações bem remuneradas, mas pouco qualificadas, que não exploram ou valorizam a formação obtida no país de origem. Já a “exportação de cérebros” (*brain export*) serviria para qualificar o êxodo de talentos que conseguem compensar sua ausência de formas variadas, seja fazendo remessas de dinheiro para a família, seja propiciando transferência de tecnologia para seu país de origem, como no caso da Índia, que criou uma pujante indústria de *software* graças, em boa medida, às legiões de estudantes de computação que foram estudar nos Estados Unidos. As expressões “globalização de cérebros” (*brain globalisation*) e “circulação de cérebros” (*brain circulation*) seriam talhadas para definir a mobilidade internacional de talentos que se tornou parte natural da vida das grandes corporações, em particular o rodízio de executivos voltado para garantir vantagens competitivas em mercados globais.

Já a fuga de cérebros em seu sentido tradicional atingiria países em desenvolvimento do Sul e do Leste da Ásia, como Indonésia, Paquistão, Bangladesh e Sri Lanka, da África e da América Latina – a Argentina é o caso mais lembrado –, que continuam a







perder pessoal bem formado sem conseguir reavê-los nem beneficiar-se de sua circulação internacional. “Como muitos processos sociais, o impacto da saída de talentos dos países em desenvolvimento depende de efeitos diretos e indiretos”, escreveram Lowell e Findlay. “Um efeito direto e imediato é a redução do número de trabalhadores bem formados, perda difícil de reparar no curto prazo, mas também existem efeitos indiretos com força para incentivar o crescimento econômico.”

Várias estratégias foram concebidas ou testadas para enfrentar a fuga de cérebros. Curiosamente, elas pouco têm em comum além de nomes que, em inglês, começam pela letra R. Uma delas, a “reparação”, foi abandonada. Consistia na idéia, lançada na década de 1970 pelo economista indiano Jagdish Bhagwati (1934-), de criar um imposto cobrado dos países ricos para compensar a predação de talentos do mundo em desenvolvimento. Outra que anda em desuso é a que estabelece “restrição” à saída de pessoal qualificado, pela incompatibilidade desse tipo de iniciativa com o respeito a direitos civis em regimes democráticos. Há, ainda, as políticas de “recrutamento”, em que um país tenta oxigenar seu ambiente acadêmico e produtivo atraindo talentos de fora; e as de “retenção”, voltadas para desestimular a evasão pelo fortalecimento dos setores científico e produtivo ou do desenvolvimento econômico. Por fim, há as opções de “retorno”, que busca atrair de volta parte dos profissionais perdidos, e a *resourcing option*, também

conhecida como “opção de diáspora”, que busca mobilizar pesquisadores radicados no exterior para que ajudem a fortalecer conexões da academia e da indústria de seu país de origem com o mundo desenvolvido.

O Brasil, que no passado recorreu à opção de recrutamento para dar consistência à sua comunidade científica – a fundação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934, é o principal exemplo dessa estratégia –, seguiu nas últimas quatro décadas uma opção de retenção, ao patrocinar o desenvolvimento de um forte sistema nacional de pós-graduação. As pesquisas sobre a mobilidade internacional de talentos brasileiros, embora escassas, mostram que o país não sofreu prejuízos significativos. Um estudo liderado pelo sociólogo Simon Schwartzman em 1972 constatou que o Brasil tinha uma fuga de cérebros pequena: apenas 5% dos brasileiros de sua amostra ficaram trabalhando no exterior após completarem os estudos. Uma pesquisa feita em 2002 por Reinaldo Guimarães, professor do Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), chegou a resultados semelhantes. Sua análise abrangeu o período de 1993 a 1999 e envolveu a consulta a 2.769 líderes de grupos de pesquisa em todo o Brasil. Ele constatou que 966 cientistas brasi-

leiros migraram para o exterior nesses anos, sendo 443 para trabalhar e 523 para estudar. O resultado representa também 5% do total de 18.180 doutores envolvidos em atividades de pesquisa que se formaram no período.

O país também ostenta uma capacidade apreciável de atrair cientistas de outros países. Um levantamento feito pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 2005 mostrou que havia 2.145 estrangeiros com vínculos permanentes nas universidades brasileiras. Isso não significa, contudo, que a aparente imunidade do Brasil ao problema não possa ser revertida. Existe a tendência de o mundo desenvolvido recorrer crescentemente aos países do Sul e do Leste Europeu para suprir suas carências de profissionais de alto nível. Em 2000, a Alemanha ofereceu 20 mil vistos de permanência para especialistas em tecnologia de informação e em pouco mais de um ano conseguiu recrutar a metade desse contingente, principalmente do Leste Europeu.

Uma acentuada tendência de voltar ao país separa os pesquisadores brasileiros no exterior de colegas de outras nacionalidades. Maria Luiza Lombas, que em 1999 defendeu uma dissertação de mestrado na Universidade de Brasília sobre as expectativas de retorno de doutorandos brasileiros em quatro países, lembra que as agências de fomento têm políticas rigorosas no sentido de exigir o retorno de seus bolsistas ao Brasil, sob pena de devolverem o dinheiro investido



em sua formação. Em sua pesquisa, ela constatou que 84% dos 346 doutorandos entrevistados planejavam retornar ao Brasil imediatamente após o curso. Dos 16% restantes, a imensa maioria desejava ficar apenas por alguns meses, para complementar o seu treinamento em pesquisa. Desse conjunto, apenas 2% declararam a intenção de estender a sua permanência no exterior por mais de um ano, para exercer, inclusive, alguma atividade profissional. A pesquisadora, que atualmente é coordenadora-geral de bolsas no exterior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), observa ainda que a consolidação da pós-graduação brasileira fez com que as agências repensassem a oferta de bolsas para doutorado no exterior. Elas passaram a priorizar modalidades como o doutorado sanduíche ou o pós-doutorado, de permanência bem mais curta, que expõem menos os bolsistas a convites para permanecer no exterior, ainda que a intenção da estratégia não seja essa. “As bolsas estimulam a interação de nossos pesquisadores com o ambiente acadêmico internacional. E eles, quando voltam ao Brasil, retroalimentam o nosso sistema com sua experiência”, afirma.

Léa Velho, professora do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp, crê que outros fatores influenciam na tendência de retorno. “O Brasil, apesar das dificuldades, ainda oferece chances de trabalho na área acadêmica para esses pesquisadores. Eles têm para onde voltar, o que faz a diferença”, afirma. Léa acrescenta alguns

dados culturais. Diz que os brasileiros são avessos à mobilidade até mesmo dentro do território nacional e, quando dizem que querem voltar ao Brasil, estão falando de grandes centros como São Paulo e Rio de Janeiro. E acrescenta: “Os bolsistas no exterior pertencem a um estrato social que dispõe, aqui no Brasil, de regalias inexistentes em países desenvolvidos, como a possibilidade de ter empregados ou famílias que ajudam na educação dos filhos. O choque cultural é forte e acho natural que muitos deles não queiram ficar no exterior definitivamente”, afirma. A bióloga Marcia Triunfol, que retornou ao Brasil há dois anos depois de trabalhar por mais de uma década nos Estados Unidos, concorda com a análise de Léa Velho. “A cultura é muito diferente. Senti que aquele compromisso com o trabalho que os brasileiros têm no exterior fica mais relaxado quando eles retornam ao Brasil, talvez pelas condições nem sempre favoráveis ou por viverem sob a asa do financiamento público”, diz.

Marcia havia trabalhado na revista *Science* e nos Institutos Nacionais de Saúde. Uma razão pessoal marcou sua decisão: ela, que se casara nos Estados Unidos, ficou viúva. “Tinha um bom emprego e podia continuar lá por muitos anos, que provavelmente ninguém me mandaria embora. Mas queria fazer coisas que não estavam ao meu alcance nos Estados Unidos.” Hoje ela vive em Itaipava, no Rio de Janeiro, abriu uma

empresa de comunicação científica e peregrina pelo país fazendo *workshops* que orientam pesquisadores a escrever trabalhos científicos – em inglês.

Para Elizabeth Balbachevsky, professora do Departamento de Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), da USP, a opção brasileira de investir no fortalecimento de seu sistema de pós-graduação, embora bem-sucedida, produziu um efeito colateral importante, que é a baixa inserção internacional da pesquisa brasileira. Ela participa de uma rede que estuda a profissão acadêmica em 19 países. Segundo os dados que obteve no Brasil, apenas 21,8% dos profissionais brasileiros entrevistados declararam ter participado de colaborações de pesquisa internacionais nos últimos três anos, índice considerado baixo. Esse índice sobe para 37,6% entre os professores ligados às grandes universidades de pesquisa, onde a pós-graduação é forte, mas que responde por apenas 18 instituições no Brasil. “Embora um número crescente de artigos de pesquisadores brasileiros seja publicado em revistas indexadas internacionalmente, o trabalho em rede ainda é restrito. Se houvesse uma mobilidade de talentos mais acentuada, provavelmente isso seria diferente”, afirma.

Um desses efeitos benéficos registrados em alguns países tradicionalmente atingidos pela fuga de cérebros é a ampliação do investimento das famílias em educação. Há indícios de que a perspectiva da obtenção de um visto de permanência num país desenvolvido estimula mais pessoas

em países pobres a investir em educação. Como nem todos os aspirantes efetivamente vão embora, o saldo final é positivo para o país. Num artigo publicado em 2006 numa revista da britânica Royal Economic Society, o trio de economistas Michel Beine, Frederic Docquier e Hillel Rapoport apresentou os resultados de um modelo matemático abastecido por taxas de imigração e pelo nível educacional de vários países. Eles fizeram as contas e chegaram à conclusão de que, quando se dobra a propensão de migração de pessoas bem formadas num determinado país, observa-se um aumento de 5% na proporção com elevado nível de escolaridade entre a população nativa. No caso da Índia, segundo artigo publicado em 2007 pelos economistas Chengze Fan, da Universidade Lingnan, em Hong Kong, e Oded Stark, a chance de migrar para os Estados Unidos para estudar engenharia de computação teria levado muitos jovens indianos a aprender programação, criando uma plataforma de competências que permitiu ao país criar um forte setor de *software*. Mas esse efeito dependeria de um nível de imigração “ótimo”, além do qual as perdas causam prejuízos difíceis de compensar e abaixo do qual não se geraria o estímulo a ampliar a formação geral da população.

A idéia de que a fuga de cérebros seria inapelavelmente prejudicial partia da premissa de que cada talento representa um ativo de capital humano, cuja formação e qualificações resultam de investimentos feitos por um país. A migração, segundo tal perspectiva, aborta irremediavelmente a expectativa de retorno do investimento realizado. De acordo com o sociólogo francês Jean-Baptiste Meyer, um destacado especialista em mobilidade de talentos, a abordagem do capital humano é falha por contemplar apenas uma das variáveis do fenômeno. Ele lembra que a sociologia da ciência desenvolveu uma concepção dos processos de criação, transmissão e aplicação do conhecimento que é calcada no trabalho coletivo, com ênfase no papel das redes e das comunidades científicas. “As atividades e habilidades individuais apenas fazem sentido ou geram resultados quando vinculadas às comunidades às

quais são ligadas”, diz Meyer. De acordo com ele, isso é facilmente observado nos exemplos de cientistas que voltam aos países de origem para amargar o sucateamento de suas competências, pois suas habilidades estão desconectadas do ambiente em que obtiveram seu desempenho máximo. Cálculos feitos por Meyer e pela socióloga sul-africana Mercy Brown mostram que a produtividade do setor de pesquisa e desenvolvimento da chamada Tríade (Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão) era 4,5 vezes maior em termos de artigos publicados e dez vezes maior em termos de patentes do que o mesmo setor no mundo em desenvolvimento. “Esse é um grande problema do conceito de fuga de cérebros”, diz Elizabeth Balbachovsky, da USP. “Ele parte do princípio de que a formação de um doutor é uma aquisição estática, que o profissional conquistou um pacote estanque de conhecimento e de competências. Na verdade, esse patrimônio é dinâmico. Para mantê-lo e aperfeiçoá-lo, é preciso estar num ambiente de pesquisa favorável, caso contrário aquela competência se perderá”, afirma.

Jean-Baptiste Meyer tornou-se um dos principais defensores das poten-

cialidades das opções de retorno, que busca atrair de volta profissionais emigrados, e de diáspora, que tenta engajar a distância os pesquisadores dispersos no exterior com o sistema de ciência e tecnologia de seu país de origem. “Como a capacidade dos emigrados é privilegiada, eles representam um enorme potencial de adicionar recursos para o país de origem”, conclui Meyer. “Isso caso se consiga trazê-los de volta em condições favoráveis ou aproveitá-los de alguma outra forma. Nesse caso, a perda de cérebros se converteria em ganho, pois o país em desenvolvimento se apropriaria de um capital humano cujo treinamento foi feito e financiado em outro país, que seria capaz, eventualmente, de se tornar um multiplicador do conhecimento de ponta que obteve no exterior”, afirma.

Países como Cingapura, Coréia do Sul e Índia conseguiram atrair de volta uma parte dos cérebros perdidos. Programas de repatriação de talentos foram deflagrados desde os anos 1980, que criaram redes locais nas quais os egressos puderam efetivamente encontrar um lugar e se tornarem operacionais. Os exemplos de maior êxito são o de nações que investem quantias significativas em ciência e tecnologia e dispõem de infra-estrutura capaz de abrigar os egressos. O problema é que tais requisitos não se reproduzem em



países mais pobres. Para estes, haveria a opção da diáspora, baseada na estratégia de envolver pesquisadores radicados no exterior em redes voltadas para ajudar o desenvolvimento da ciência e da economia de sua terra natal.

As redes de diáspora baseiam-se na premissa segundo a qual é possível aproveitar, mesmo que de forma remota, o capital humano dos profissionais que emigraram. A vantagem é que elas não dependem de um investimento em infra-estrutura, mas de utilizar recursos já existentes. Seu objetivo é criar elos através dos quais elas consigam se conectar com o país de origem sem que precisem voltar de modo temporário ou permanente. Esse tipo de parceria a distância é hoje possível, como demonstra a proliferação de projetos de pesquisa colaborativa transnacionais, envolvendo tanto instituições acadêmicas como corporações industriais. A South African Network of Skills Abroad (Sansa), criada em 1998, é um exemplo de rede ativa. Seu objetivo é conectar sul-africanos altamente qualificados radicados no exterior com seus conterrâneos a fim de criar um ambiente para colaboração e transferência de conhecimento. Tem mais de 2,2 mil mem-

bros espalhados por 60 países. A rede foi criada pelo Science and Technology Policy Centre na Universidade de Cape Town e é hoje gerenciada pela National Research Foundation, organização de pesquisa mantida pelo governo.

Há diversos outros exemplos como a Chinese Scholars Abroad (Chisa), a Red Caldas, rede colombiana de cientistas e profissionais de pesquisa, a Arab Scientists and Technologists Abroad (Asta) e a Silicon Valley Indian Professionals Association (Sipa). Embora geralmente se apresentem como independentes, muitas delas têm ligações com instituições do governo. Mas Meyer e Brown advertem que há poucos exemplos de redes remotas criadas por países em desenvolvimento que conseguiram alcançar uma consolidação. A hipótese mais provável é que pesquisadores e cientistas, atuando lado a lado num mesmo laboratório ou trabalhando remotamente por meio de uma rede internacional, precisam identificar relevância na pesquisa colaborativa para começar a interagir, o que nem sempre acontece com as heterogêneas redes de diáspora. Por isso, países em desenvolvimento devem ser realistas acerca do impacto e usar essa opção de diáspora de forma combinada com outras políticas.

Na prática, a distinção entre as opções de retorno e de diáspora nem sempre respeita limites traçados pela teoria e aparecem em formas combinadas. Num artigo publicado no início deste ano, Anna Lee Saxenian, professora da Universidade da Califórnia, Berkeley, explora o exemplo dos pesquisadores formados no Vale do Silício, nos Estados Unidos, e mostra que é possível, através da mobilidade de talentos, transferir *know how* técnico e institucional entre economias distantes de modo rápido e flexível. Em 2000, cerca da metade dos cientistas e engenheiros do Vale do Silício era estrangeira – juntos, eles somavam 40 mil profissionais em 2000, segundo o Censo norte-americano daquele ano.

Segundo Anna, existem exemplos de pesquisadores formados no Vale do Silício que foram responsáveis por contribuições notáveis no estreitamento de laços tecnológicos entre seus países e as economias mais avançadas. Muitos desses talentos viajam regularmente entre os Estados Unidos e sua terra natal e há os que se tornaram “transnacionais” e mantêm endereço em mais de um lugar. No início dos anos 1980, israelenses e taiwaneses que se formaram no Vale do Silício retornaram a seus países e começaram a transferir o modelo norte-americano de investimento de risco em empresas nascentes. Eles tinham experiência técnica, conhecimento em modelos de negócio e redes de contato – que se somaram à vantagem de conhecer a cultura desses mercados.

Israel tornou-se conhecido por criar empresas de *software* e de internet. Taiwan tornou-se um centro de produção de computadores pessoais e de circuitos integrados. Não por acaso, esse processo foi mais rápido em países pequenos do que em economias mais complexas, como as da China e da Índia. Contudo, segundo a pesquisadora, a partir de 2004 fundos de *venture capital* e *private equity* começaram a investir mais de US\$ 1 bilhão anualmente em empresas localizadas nos dois grandes países emergentes. “Embora seja apenas uma fração do capital de risco investido anualmente nos EUA, isso fomenta o empreendedorismo local e vem criando uma trajetória competitiva para empresas domésticas e corporações multinacionais”, diz a professora. ■

