



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais
Diversidades e (Des)igualdades
Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.
Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

A CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL DE PÓS-GRADUANDOS E PESQUISADORES: UMA PRÁTICA DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO?

Maria Luiza de Santana Lombas
Doutoranda da Universidade de Brasília
malu.lombas@terra.com.br

1. INTRODUÇÃO

É notório que cruzar fronteiras geográficas sempre foi uma opção para aqueles que procuram o enriquecimento intelectual e prestígio inerentes à boa formação educacional. Neste intento, estudantes de pós-graduação e pesquisadores deslocam-se de seus países para centros internacionalmente reconhecidos pelo alto padrão acadêmico e de pesquisa. Entretanto, as transformações sociais ocorridas a partir dos anos 70 não apenas levaram à intensificação mundial desse movimento como também agregaram mais valor às relações internacionais motivadas pela produção de conhecimento científico.

O intenso fluxo de comunicação com o exterior trouxe o risco da perda de recursos humanos altamente qualificados, sobretudo, para as nações menos desenvolvidas por não deterem condições estruturais que evitassem a emigração. No entanto, os esforços para incrementar o potencial científico nacional e ampliar os laços de colaboração internacional vêm sobrepondo-se aos efeitos da evasão de talentos. É possível auferir vantagens alternativas com a emigração, por meio de estudantes e pesquisadores residindo em centros produtores de ciência e tecnologia, mas atuando como vetores de difusão do conhecimento de ponta em seus respectivos países e de articulação de relações científicas destes com o exterior.

Desde os anos cinquenta, o Brasil vem estimulando a interação de estudantes de pós-graduação e pesquisadores brasileiros com o ambiente científico internacional, por meio do seu programa de bolsas estudos no exterior e, mais recentemente, pelo forte incentivo ao estabelecimento de acordos formais de cooperação com instituições de diferentes países. A ênfase nesta linha de ação deve-se à importância dada às redes de parcerias entre instituições de ensino e de pesquisa nacionais e estrangeiras, bem como à prioridade conferida às bolsas de estudos visando à complementação da formação pós-



graduada iniciada no país e o desenvolvimento de pesquisas, em detrimento da realização de um doutorado pleno no exterior.

O presente trabalho procura introduzir algumas reflexões em torno dos pontos levantados. Inicia com um breve percurso pela história, para mostrar que desde a Grécia antiga a circulação internacional de intelectuais é uma prática singular na produção do conhecimento. Faz uma revisão da literatura sobre o fenômeno da fuga de cérebros. Em seguida, traz uma análise sobre o programa de bolsas no exterior da Capes, enquanto principal agência nacional de fomento a enviar estudantes e pesquisadores brasileiros para o desenvolvimento de estudos no exterior. Busca-se demonstrar a mudança de orientação que o programa vem sofrendo, considerando as diferenças de prioridade das modalidades de bolsa de estudos concedidas e a ênfase aos acordos formais de cooperação com outros países, inclusive, com aqueles de língua portuguesa.

2. A MOBILIDADE DE INTELLECTUAIS, ESTUDANTES E PESQUISADORES

O enriquecimento intelectual tem motivado a prática de cruzar fronteiras para buscar alhures o conhecimento almejado. A origem desse movimento, porém, não é hodierna e seus vestígios são encontrados em tempos remotos. Na Grécia antiga, os então denominados filósofos ou considerados especialistas de práticas exóticas, aventureiros e dissidentes das doutrinas de pensamentos dominantes, cruzavam fronteiras para experimentar novas idéias que, mesmo arraigadas em noções religiosas e políticas, permitiam alçar os mais ousados vôos da imaginação e experimentação, e foram precursoras do conhecimento científico moderno¹.

Na Idade Média, a mobilidade em busca de conhecimento especializado esteve estreitamente associada à educação superior. Estudantes iam de longe ao encontro de mestres, práticos amadores, que pudessem oferecer os ensinamentos procurados. Le Goff (2006) identifica uma parcela destes estudantes como um grupo exótico de

¹Para Ben-David(1974: 53-68), no período helenístico, o sentido sociológico de fronteira pode ser empregado mesmo entre as cidades gregas, devido à relativa autonomia que mantinham entre si, no que diz respeito às restrições e permissões impostas pelas regras da sociedade. Segundo o autor, esse tipo de fronteira intranacional possibilitou o alvorecer de saberes quase seculares e especializados.



intelectuais, os *goliardos*, que, sem se ligarem a um domicílio fixo ou renda, partiam para a aventura intelectual, vivendo à custa de trabalho doméstico e da mendicância, e seguindo o mestre de interesse ou de prestígio. Para Charle e Verger(1994), além dos estudos visados, a peregrinação em si já estava investida de valor educativo próprio, pela experiência existencial adquirida, a oportunidade de visita a lugares célebres e pela iniciação da sociabilidade. Com o estabelecimento das primeiras universidades ocidentais, a mobilidade estudantil deixa de ser na direção dos círculos isolados de mestres e discípulos para ser determinada pela escolha dos ensinamentos nelas oferecidos e que também orientou a circulação de professores.

As renovações do ensino superior ocorridas no século XIX possibilitaram às universidades aumentar progressivamente suas funções e relevância na sociedade, e influenciar ainda mais a busca por conhecimentos especializados, inclusive, fora dos limites nacionais. Neste sentido, destaca-se o elevado status que foi conferido à pesquisa e ao pesquisador. Dentro do espaço universitário, a pesquisa favoreceu a transformação dos laboratórios em verdadeiros centros, virtualmente, sedes de comunidades científicas mundiais e referência na formação das gerações subsequentes de pesquisadores tanto para a academia quanto para as iniciativas industriais. Estudantes de diferentes nacionalidades buscavam tais centros com o propósito de permanecer por algum tempo sob o treinamento de renomados pesquisadores. O modelo de universidade que introduziu a ciência como prática regular concentrou boa parte do movimento internacional e concedeu vantagens monopolísticas na produção do conhecimento, aos países que o adotaram amplamente (Altbach, 2006).

A perspectiva de modernização e desenvolvimento que trouxe o novo modelo de universidade motivou o aporte dos governos em favor do envio de delegações de estudantes ao estrangeiro para treinamento em renomados centros de excelência em ensino superior e em pesquisa, sobretudo a partir do século passado. Por outro lado, programas assistenciais de colaboração internacional promovidos por instituições privadas e governos dos países anfitriões financiavam a recepção de estudantes do



terceiro mundo, com a finalidade explícita de reduzir as disparidades sociais entre nações ricas e pobres (Schwartzman, 2010). Os estímulos concedidos em busca por conhecimentos altamente especializados no exterior aos poucos foram sendo orientados para os estudos pós-graduados e o treinamento ou a realização de pesquisa.

A despeito da notável expansão quantitativa e qualitativa das universidades ocorrida no século passado, a circulação de estudantes e de pesquisadores continuou sendo um fenômeno de abrangência mundial. E, atualmente, vem se intensificando e é fortemente influenciado pelos efeitos da globalização econômica. Autores como Martin (Canêdo, 2004:17) reconhecem que, a partir dos anos 80, além da queda do regime comunista, a mobilidade entre fronteiras nacionais e regionais, de intelectuais e de cientistas, tem se ampliado devido ao desenvolvimento dos processos de integração regional, ao crescimento da concorrência entre diferentes países para atrair pesquisadores, e à competição entre os centros de pesquisa e as universidades em cada país. Corroborando com essa afirmação, vasta literatura registra o aumento do número de estudantes universitários que, ou estimulados por programas de intercâmbio ou de forma independente, deslocam-se do seu país de origem para o exterior, visando inclusive à formação pós-graduada e ao treinamento ou à realização de pesquisa.

O movimento não se dá aleatoriamente. Possui peculiaridades que são reflexos do estágio de desenvolvimento educacional, científico e tecnológico e das políticas correlatas, implantadas nos países de origem e de destino. Assim, e em maior proporção, o fluxo ocorre em direção aos que dispõem de condições mais favoráveis para a pesquisa, em termo de recursos físicos e financeiros, e pela existência de pólos universitários capazes de proporcionar uma formação de qualidade superior ao encontrado no país de origem (Altbach, 2006). Enquanto os deslocamentos partindo dos países cientificamente mais desenvolvidos acontecem em períodos mais curtos, e são motivados principalmente pelas necessidades de enriquecimento cultural e de aquisição de habilidade técnicas requeridas em face da atual configuração mundial (Velho,2001).



Entretanto, outras razões vêm agregando valor ao fluxo internacional de estudantes e pesquisadores, adicionando-se à busca por enriquecimento intelectual e cultural, expertise técnica e condições para a pesquisa. A bibliografia que aborda o assunto sugere que os estudos no estrangeiro, especialmente nos países considerados cientificamente centrais, são estratégicos para o envolvimento em círculos mais amplos de trocas de idéias, o estabelecimento de laços de colaboração científica e a participação em redes internacionais de pesquisa. Essas motivações estariam delineando formas de aproximação do exterior, concretizadas por meio de práticas de internacionalização da produção do conhecimento. Estas práticas poderiam ser tanto unidirecionais, isto é, que não requerem a parceria explícita, quanto na forma de cooperação estabelecida com parceiros fora do país, que são entendidas como o conjunto de atividades realizadas por associação e colaboração de dois ou mais atores para a consecução de objetivos comuns e benefícios mútuos no desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação².

Embora seja consensual que a circulação internacional de pós-graduandos e pesquisadores mereça atenção devido às importantes consequências de natureza econômica, política e acadêmica tanto para os países que enviam quanto aos que recebem esse contingente, as abordagens já realizadas não esgotaram o assunto. Sob o ponto de vista da produção do conhecimento e das políticas públicas correlatas, por exemplo, caberia expandir a análise sobre as possíveis relações entre a formação pós-graduada e a realização de pesquisa em instituições estrangeiras e as práticas de internacionalização adotadas por aqueles que obtiveram o apoio governamental em busca de qualificação, treinamento ou imersão científica no exterior. Nestes termos, interessaria saber como a experiência advinda da mobilidade internacional de estudantes de pós-graduação e de pesquisadores estaria propiciando a difusão do conhecimento

² As práticas unidirecionais são publicações individuais em revistas estrangeiras, frequência em eventos no exterior, etc. Enquanto as parcerias estabelecidas visando ao intercâmbio de informação e à comunicação com o exterior se dão, por exemplo, através de visitas, cursos ministrados, atuação em comitês, academias científicas, co-orientação acadêmica e pela construção de redes de cooperação internacional, que resultam na co-publicação científica, co-autoria de patentes ou produtos de aplicação.



produzido, o estabelecimento ou manutenção de intercâmbios científicos e, mais amplamente, a constituição de redes internacionais de cooperação em pesquisa.

3. O FENÔMENO DO *BRAIN DRAIN*

A circulação de estudantes e de pesquisadores tem sido um motivo de preocupação para os governos, em função do que esse movimento implica sobre o cômputo geral de perdas de recursos humanos altamente qualificados em face da emigração. Estudos sobre o tema do *brain drain* apresentam estatísticas pouco animadoras para os países de origem e sinaliza para os efeitos que o fenômeno poderia causar, tendo como principal consequência o aumento da distância que separa os países ricos dos pobres. Segundo Pellegrino(2001), a dimensão dos efeitos da emigração sobre o país de origem é variável em função do seu potencial de formação, de retenção de pessoal especializado, da capacidade de recuperação dos recursos humanos que foram evadidos e, como destacam Lema(2004) e Schwartzman(2009), está associada ao seu estágio de desenvolvimento econômico e social.

A amplitude das emigrações e a identificação das motivações e características do movimento migratório têm sido alvo de estudo, inclusive, com o propósito de fornecer subsídios às ações dos governos que se ressentem com a evasão de cérebros. Para Johnson e Regets(1998) o movimento migratório tanto pode assumir o sentido de migração permanente (*brain drain*) como o sentido de migração temporária, que, via de regra, está relacionada com um período de estudo seguido de experiência de trabalho (*brain circulation ou brain exchange*). Assim, a predominância de um modelo sobre o outro depende das características dos países de origem e das políticas implementadas no que diz respeito aos seus recursos humanos qualificados.

No Brasil, os trabalhos empíricos sobre o assunto acenam para um cenário pouco expressivo de *brain drain*, se comparados ao êxodo e aos seus efeitos sofridos por vários países da América Latina (Lema,2002), (Pellegrino,2001), e por outros situados na África e Ásia (Johnson e Regets,1998). O trabalho de Guimarães (2002) aponta para a mesma direção e estima que as perdas com a migração permanente nos anos 90



representaram 5,3% da capacidade potencial de formação de novos pesquisadores no País. Esse estudo também identifica que a movimentação desses recursos humanos com destino ao exterior teve, predominantemente, o caráter temporário e o seu principal propósito foi mais a formação acadêmica, como o doutorado ou sua complementação por intermédio de um treinamento pós-doutoral, do que o exercício profissional.

Conclusões semelhantes foram obtidas em pesquisa que buscou conhecer a propensão dos estudantes de doutorado de retornar ao Brasil ou de permanecer no exterior após a conclusão do curso e examinar as circunstâncias que poderiam influir na tendência que demonstram a favor de uma dessas direções³. Do universo de bolsistas da Capes pesquisado, apenas 16% indicaram interesse em permanecer no exterior após a conclusão do doutorado, sendo que 14% pretendiam ficar por alguns meses e 2% tinham intenções de continuar no país anfitrião por um ano ou mais. A principal motivação para a permanência no país onde o Doutorado estava sendo realizado residia no interesse declarado pelos respondentes de realizar treinamento ou estágio pós-doutoral, enquanto o interesse por trabalho, após a obtenção do título, foi indicado por apenas 16% desse conjunto, e esse estaria diretamente relacionado ao ensino e à pesquisa.

Alguns países têm estabelecido estratégias para lidar com o problema da evasão de talentos. Nos últimos trinta anos, duas abordagens têm sido adotadas pelas nações em desenvolvimento no enfrentamento do fenômeno. A primeira considera os efeitos negativos da imigração, como uma perda de pessoal altamente treinado pelo país de origem, e procura reagir contra isso. A segunda adota a abordagem do *brain gain*, isto é, focaliza os aspectos positivos da existência no exterior de recursos humanos qualificados pelo país de origem, procurando usá-los como oportunidades. Esta última abordagem vem merecendo crescente relevância principalmente devido ao papel exercido pela ciência e a tecnologia enquanto estratégias de avanço econômico frente ao mundo globalizado. Assim, duas alternativas de ação são estabelecidas com base na

³ Dissertação de Mestrado intitulada: “Há indícios de brain drain no Brasil? Um estudo sobre doutorandos no exterior”. Lombas, Maria Luiza de Santana. Universidade de Brasília. Brasília, Março 1999. Mimeo.



perspectiva do *brain gain*: uma consiste na recuperação dos recursos humanos, como parte de uma ampla política de desenvolvimento, dentro da perspectiva de constante integração das dimensões científicas, tecnológicas e econômicas; outra se refere à promoção de diáspora com os recursos humanos emigrados, mantendo-os vinculados ao contexto do país de origem por meio da institucionalização de programas de cooperação técnica (Meyer e outros, 1997).

Esses autores ainda assinalam que as contribuições dessa opção, como estratégia complementar de recuperação de capital humano, estão fortemente relacionadas ao envolvimento de agências governamentais de apoio a P&D, no que diz respeito ao mapeamento do universo de emigrados, ao estímulo à participação dos expatriados nas discussões sobre o desenho e implementação de políticas de C&T do país, ao financiamento de projetos conjuntos de pesquisa entre os residentes e os não residentes, ao incentivo a visitas ao país de origem para treinamento e formação de novos pesquisadores, além de propiciar canais de comunicação permanentes com os expatriados. Os mecanismos para esta tarefa consistiriam desde a comunicação virtual para troca, atualização e discussão de temas de interesse estratégico até a participação em cursos, seminários nos países de origem, a orientação conjunta de alunos e, finalmente, a co-autoria de trabalhos científicos, a exemplo da Rede Caldas⁴

Sob esse prisma e em face das tendências mundiais, autores como Castro⁵ vêm a emigração como uma maneira de promover a internacionalização da ciência brasileira e ampliar os laços com a comunidade acadêmica internacional. Velho (Velloso, 2002) sugere a criação de programas de cooperação científica entre os residentes e os não residentes no Brasil e considera como inevitável a evasão de uma fração de pesquisadores que realizam formação e treinamento no exterior. Enfatiza a necessidade de medidas que mantenham os pesquisadores brasileiros residentes no exterior

⁴ A rede Caldas é um projeto que faz parte da política de internacionalização da ciência, adotada pelo Instituto Colombiano para o Desenvolvimento da Ciência e a Tecnologia “Francisco José de Caldas” – COLCIÊNCIAS, que objetiva facilitar o estabelecimento de uma comunidade virtual de conhecimento, liderada por pesquisadores colombianos dentro e fora do país, visando um programa de participação e apropriação pública de conhecimento científico e tecnológico na Colômbia.

⁵ Entrevista concedida à Assessoria de Comunicação do Cespe/UnB, em 28^{de} agosto de 2005.



mobilizados em benefício do país, tal qual se pode verificar em iniciativas de nações que se ressentem da emigração de talentos⁶, mas, como um instrumento alternativo de otimização dos recursos locais de P&D.

A despeito do contingente de emigrados do Brasil não ser significativo, pouco se sabe sobre o destino que eles seguem, a sua atuação profissional e os laços intelectuais estabelecidos. As evidências acenam para uma trajetória de ensino e pesquisa, mas não são sinalizadoras quanto à manutenção de vínculos com pesquisadores residentes no Brasil e sobre possíveis contribuições que trariam para o desenvolvimento científico brasileiro, mesmo estando fora do país. De que forma os emigrados estariam contribuindo para a internacionalização da produção do conhecimento nacional? Estariam esses pesquisadores atuando como vetores de difusão do conhecimento de ponta em ambiente nacional e de articulação de relações científicas com o exterior?

4. A POLÍTICA DE BOLSAS DA CAPES

No Brasil, a formação de recursos humanos de alto nível e a realização de pesquisa no estrangeiro, sobretudo em países considerados cientificamente centrais, têm sido principalmente fomentadas com recursos públicos, através de instrumentos de política que atuam de maneira estratégica e complementar aos esforços realizados pelos sistemas nacionais de pós-graduação e de pesquisa. Desde meados do século passado, cabe à Capes relevante papel no processo de inserção de pesquisadores brasileiros no ambiente científico mundial⁷. Entre as ações desempenhadas com esse fim está o programa de bolsas de estudos no exterior, que financia a formação pós-graduada e a realização de pesquisas em espaços produtores de conhecimento de ponta nas diversas especialidades. Outra ação que visa aproximar o país do exterior se dá pela efetivação

⁶ As iniciativas podem ser exemplificadas pelos programas SANSA da África do Sul, KEA-NZ da Nova Zelândia. Na América Latina, pode-se citar o exemplo de organizações como a Red Caldas da Colômbia, GlobalChile do Chile, a Red de Talentos do México, além do Programa TALVEN na Venezuela, impulsionado pela Unesco, e o Programa PROCITEX, criado pelo governo da Argentina.

⁷ Em termos de aporte de recursos, as ações de bolsas no exterior e de cooperação internacional cresceram, em média, 6,8% ao ano, no período entre 2004-2009. Em 2009, o montante despendido correspondeu a quase 140 milhões de reais, representando aproximadamente 9% do orçamento da Capes.



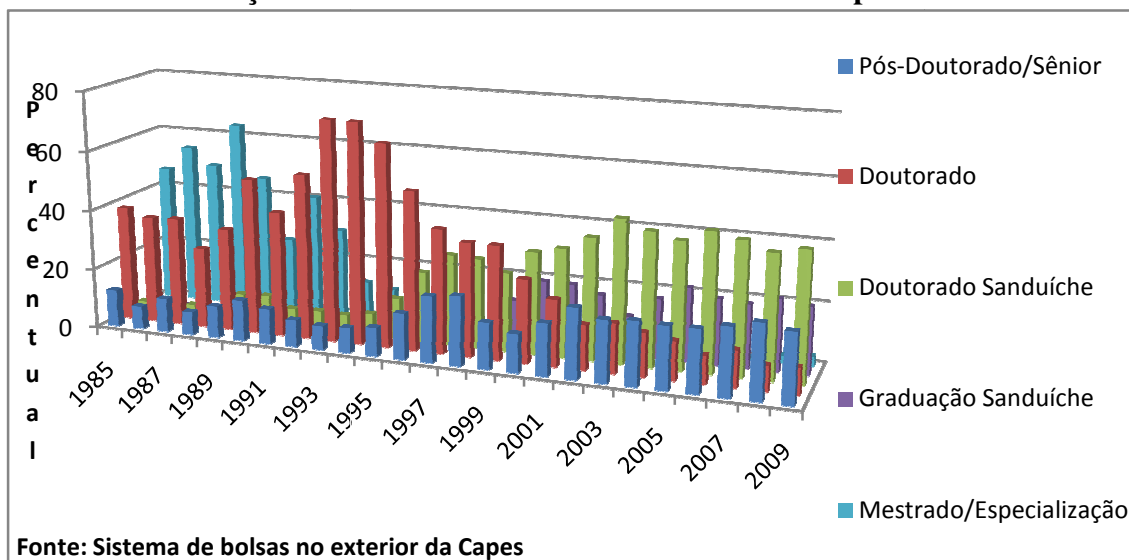
de acordos institucionais de cooperação científica, com o propósito de envolver estudantes e pesquisadores brasileiros em projetos de pesquisa e programas universitários binacionais.

Por muito tempo, o atendimento às necessidades nacionais de pessoal de alta qualificação orientou sobremaneira a oferta de bolsas de estudos no exterior pela Capes, contribuindo na definição de prioridades sobre o tipo de formação e treinamento que poderiam ser apoiados. Desde a criação da agência, o programa de concessão de bolsas e auxílios para cursos ou estágios de aperfeiçoamento pós-graduados no estrangeiro foi principalmente para suprir as carências de docentes universitários no país (Oliveira e Carvalho, 1960). Com esse propósito, o mestrado e a especialização no exterior justificaram a adoção do instrumento de política, até os anos 80 (Gráfico 1). Na década seguinte, a reforma do ensino universitário brasileiro e o importante papel assumido pela pesquisa na carreira acadêmica (Weber, 2006) foram determinantes para que o apoio à formação doutoral plena em países onde se localizavam os cursos de reconhecida excelência internacional passasse a ser prioridade.

Dado o estágio de desenvolvimento dos sistemas nacionais de pós-graduação e de pesquisa alcançados na década passada (Sobral, 2008), o estímulo às saídas internacionais passou a ser fortemente influenciado pela necessidade de inserção de estudantes de pós-graduação e de pesquisadores brasileiros em ambientes produtores de conhecimento de ponta nas diferentes áreas, visando ao intercâmbio e ao estabelecimento de parcerias científicas⁸. Neste sentido, a Capes passou a priorizar a complementação da formação pós-graduada iniciada no país e o desenvolvimento de pesquisas, aumentando progressivamente o número de bolsas nas modalidades de sanduíche, de estágio pós-doutoral e sênior, que contemplariam períodos mais curtos de realização no exterior, em detrimento do suporte até então conferido ao doutorado integral fora do país.

⁸ Conforme preâmbulo dos editais abertos nas modalidades de bolsa para doutorado-sanduíche, estágio pós-doutoral e sênior disponibilizados no endereço: www.capes.gov.br.

Gráfico 1 – Evolução da concessão de bolsas no exterior da Capes – 1985-2009.

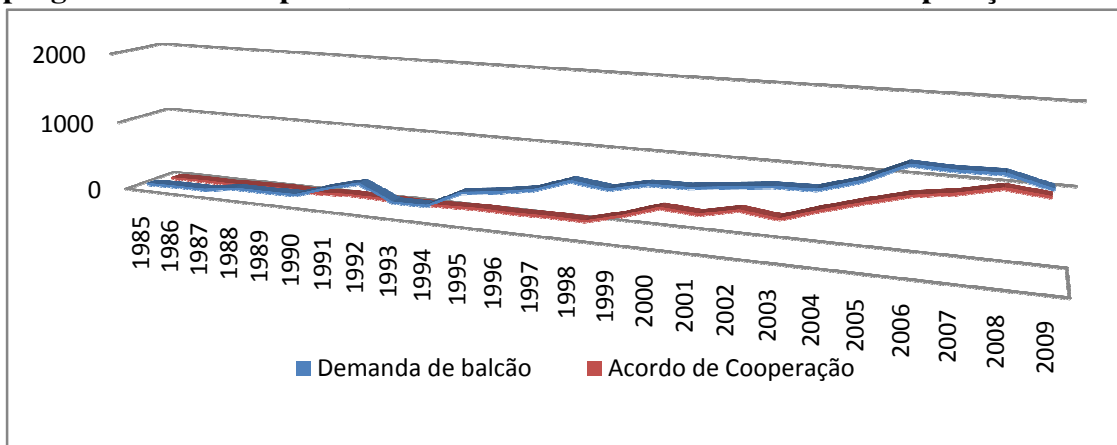


Concomitante às mudanças de prioridades já mencionadas, a Capes vem apostando na expansão de acordos de cooperação científica, como forma de estimular redes de parcerias entre instituições de ensino e de pesquisa nacionais e estrangeiras, em que haja o envolvimento de estudantes e professores e o compartilhamento na orientação acadêmica com pesquisadores estrangeiros. Assim, uma parcela significativa do crescente quantitativo de bolsas de estudos está vinculada aos acordos institucionais de cooperação científica, nas modalidades de doutorado-sanduíche, estágio pós-doutoral e sênior, inclusive, de graduação-sanduíche, não contemplada no programa de bolsas que atende à demanda de balcão. Conforme o Gráfico 2, desde o início deste século, o fomento a projetos de pesquisas e programas universitários binacionais vem contribuindo para elevar o número de estudantes e pesquisadores beneficiados a cada ano. Em 2009, os bolsistas que ingressaram em formação superior e em pesquisa por meio dos acordos de cooperação e parcerias científicas internacionais representaram quase a metade no cômputo de apoio concedido pela agência para essas atividades fora do país. A expectativa é de que, nos próximos anos, esse contingente vinculado aos acordos venha superar a demanda de balcão atendida pelo programa de bolsas no

exterior, tendo em vista a ampliação esperada das parcerias e as pretensões do atual governo brasileiro⁹.

Além de manter laços ativos com parceiros tradicionais, tais como, Estados Unidos, França e Grã-Bretanha, e com a América Latina, a Capes vem apoiando relações acadêmicas e científicas com outras nacionalidades, onde não há acordos formais de trabalho em conjunto, assim também intensificando a sua participação no financiamento de projetos de colaboração com países de língua portuguesa. Cabe citar a importância que vem assumindo as relações com Portugal, quando se compara os destinos dos bolsistas no exterior. Juntas, as instituições portuguesas receberam, em 2009, 13% do total de bolsistas enviados para o estrangeiro, assumindo a terceira posição no elenco das nações anfitriãs de estudantes e pesquisadores brasileiros financiados pela agência, sendo em grande parte devido aos acordos binacionais de cooperação.

Gráfico 2: Evolução do número de bolsistas no exterior da Capes vinculados ao programa de bolsas para a demanda de balcão e aos acordos de cooperação.



Fonte: Sistema de bolsas no exterior da Capes

A mudança na condução do programa de bolsas no exterior vem suscitando recorrentes debates no meio científico do país e, em particular, entre autores que se

⁹ Conforme notícias recentemente veiculadas na mídia sobre a assinatura de novos acordos de parcerias com os Estados Unidos, Alemanha, Espanha e Grã-Bretanha, e sobre a previsão do Governo de conceder 75 mil bolsas para estudos no exterior, em 4 anos, incluindo a formação de estudantes de pós-graduação, o treinamento e a realização de pesquisa.



debruçam sobre o tema da política científica nacional. Os debates giram, sobretudo, em torno das vantagens que poderiam trazer as modalidades de apoio oferecidas, se para um doutorado pleno ou sanduíche, ou se para um estágio pós-doutoral ou sênior, considerando, comparativamente, os benefícios auferidos e seus efeitos sobre a internacionalização da produção do conhecimento do país. Neste sentido, as opiniões divergem acerca das contribuições vindas dos diferentes tipos de trajetória seguida por brasileiros no exterior no que tange a estimular a difusão do conhecimento produzido no país, a aproximar a comunidade científica nacional do ambiente internacional e à conseqüente incorporação de práticas de intercâmbio e colaboração intelectual. No entanto, é consensual que as trajetórias aqui citadas apontam para suscetibilidades distintas de incorporação das práticas de internacionalização adotadas, em geral, por países cientificamente desenvolvidos.

Uma das recomendações feitas para o investimento de recursos públicos no apoio a intercâmbios científicos é estimular as saídas de pesquisadores mais maduros intelectualmente, vislumbrando interações entre parceiros de alto nível de conhecimento especializado. Parte-se de indicativos de que as relações de trabalho estabelecidas nesse tipo de aproximação são simétricas, na medida do possível, duradouras e tem a maior chance de se disseminarem nos ambientes institucionais onde os indivíduos estão vinculados profissionalmente, no exercício da docência e da pesquisa (Muller e Stumpf, 2005). Então, as agências de fomento priorizariam a concessão de bolsas na modalidade de estágio sênior no exterior. No entanto, outra recomendação pende em favor de que sejam intensificados os estímulos para pesquisadores recém-formados no Brasil realizarem um estágio pós-doutoral no exterior. As argumentações residem nas vantagens que os indivíduos teriam em complementar sua formação em centros de excelência internacional, que poderia abrir-lhe possibilidades de publicação em revistas de primeira linha, proporcionar o seu entrosamento com equipes que desenvolvem pesquisa na fronteira do conhecimento, atribuindo um caráter distintivo a sua carreira, a menor custo para o erário, se comparada à formação doutoral plena no exterior (De Meis e Longo, 1990), (Meneghini, 1991).



A oposição a isso se faz, no entanto, em favor das propostas que justificam a concessão de bolsas para a formação científica, também menos onerosa, quando comparado ao financiamento para um curso integral (Nunes e Zinn, 2000), visando à realização de apenas uma etapa do doutoramento no exterior, concretizada na modalidade de doutorado-sanduíche. Assim, o aluno ficaria vinculado academicamente a programa de doutorado no país e, em momento apropriado dos seus estudos, despenderia uma parte de tempo de sua pesquisa em uma renomada instituição estrangeira. Durante esse período, o doutorando contaria com a co-orientação de pesquisador estrangeiro que, em conjunto com o orientador no Brasil, supervisionaria os trabalhos de tese. O estágio sanduíche atenderia aos requisitos de formação no exterior, com a perspectiva de se constituir em canal para uma interação científica mais abrangente, envolvendo a parceria de equipes na formação de pesquisadores, com riscos menores de emigração de talentos.

Em contraponto às recomendações anteriores, no que diz respeito à inserção de estudantes em países considerados cientificamente centrais, autores como Velho(2001) defendem que o doutorado integral exerce prioridade estratégica, uma vez que gera um conjunto de valores agregados que não é superado pelas vantagens da formação parcial ou complementar fora do país. Além dos aspectos cognitivos envolvidos na educação formal, que leva em torno de quatro anos, os doutorandos incorporam o *modus operandi* do local onde realizam seus estudos, constituindo-se, via de regra, em benefícios como a aquisição de hábitos de publicação, de trabalho em equipe, de colaboração com pesquisadores e estudantes de diferentes nacionalidades, de colaboração com o setor produtivo. Segundo os defensores dessa linha de pensamento, tais motivos seriam capazes de justificar a importância da formação doutoral plena no exterior e, conseqüentemente, a manutenção do financiamento público por meio da concessão de bolsas de estudos. Conclusões de estudos empíricos já realizados¹⁰ não esgotam o

¹⁰ Ver, por exemplo, os estudos organizados por Jacques Veloso, “Formação no país ou no exterior? Um estudo na Bioquímica, Engenharia Elétrica, Física e Química no País”. Fundação Capes, Brasília, 2002. Ver também os estudos de S.P.M. MUELLER e I.R.C. STUMPF “Influência do estágio pós-doutoral na



assunto. Ao contrário, instigam reflexões aprofundadas no que concerne aos possíveis efeitos da política de formação pós-graduada no exterior sobre as práticas dos brasileiros no que tange à internacionalização da produção do conhecimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pode depreender das diretrizes que vem sendo traçadas para a política de formação de recursos humanos do Brasil é que elas trazem perspectivas bastante promissoras no que concerne à expansão das relações com o ambiente de ensino universitário e de pesquisa de excelência no exterior, como forma de potencializar o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no país. São promissoras também as intenções de estreitar as relações com países de língua portuguesa, implicando a ampliação também dos laços de colaboração. Ao mesmo tempo, observa-se uma forte disposição dos países considerados cientificamente centrais em receber estudantes e pesquisadores brasileiros com o propósito de formação e pesquisa conjunta, em consonância com o progressivo aumento do número de bolsas previsto pelo governo federal.

Por outro lado, o cenário científico nacional aponta para a importante participação do país como produtor de conhecimento especializado. Destaca-se a classificação conquistada na produção de artigos, ocupando a 13ª posição no ranking mundial. Há ainda fortes chances de aumentar sua participação neste trabalho à medida que a oferta do ensino de pós-graduação *stricto sensu* tem sido ampliada, exibindo aumentos no número de cursos, na ordem de 20% a cada triênio, e do quantitativo de mestres e doutores titulados que, anualmente, atingem patamares em torno de 12 mil alunos. Uma parcela crescente dos cursos de pós-graduação vem alcançando padrões acadêmicos e científicos compatíveis com programas de excelência no exterior, além de manterem relações de intercâmbio científico com congêneres estrangeiros.



Não restam dúvidas quanto à importância da ação do governo neste processo de inserção internacional de brasileiros por intermédio da concessão de bolsas de estudos no exterior. Entretanto, seriam pertinentes mais estudos que buscassem conhecer de que maneira a experiência advinda da mobilidade internacional de estudantes e de pesquisadores brasileiros estaria propiciando a divulgação da produção científica, o estabelecimento ou manutenção de intercâmbios científicos e, mais amplamente, a constituição de redes internacionais de cooperação em pesquisa, considerando as diferentes trajetórias de formação pós-graduada ou de pesquisa seguidas por bolsistas no exterior e as possibilidades de auferir vantagens alternativas com a diáspora.

6. BIBLIOGRAFIA

ALTBACH, Philip G. *International Higher Education: Reflections on Policy and Practice*. Chestnut Hill, MA: Center for International Higher Education, Boston College, 2006.

BEN-DAVID, Joseph. *O Papel do Cientista na Sociedade – Um Estudo Comparativo*. (Tradução de Dante Moreira Leite). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1974.

CHARLES C & Verger, J. *História das Universidades*. (Tradução de Elcio Fernandes). São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

DE MEIS, L. e LONGO, P. H. *The Training of Brazilian Biochemists in Brazil and in Developed Countries: Cost and Benefits*. *Biochemical Education*, vol. 18, nº 4, pp. 182-188, 1990.

DE OLIVEIRA, A.B. e CARVALHO, J.Z.S. *A formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Editora SEDEGRA, 1960.

GUIMARÃES, Reinaldo. *A Diáspora: Um estudo exploratório sobre o deslocamento geográfico de pesquisadores brasileiros na década de 90*. *Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, vol. 45, no. 4, p.705 - 750, 2002.

JOHNSON, Jean M e REGETS, Mark C. *Statistical Profiles of Foreign Doctoral Recipients in Science and Engineering: Plans to Stay in the United States*. Issue Brief, National Science Foundation, Arlington, VA, p.99-304, November 1998.



JOHNSON, Jean M e REGETS, Mark C. *International Mobility of Scientific and Engineers to the United States – Brain Drain or Brain Circulation?* Issue Brief, National Science Foundation, Arlington, VA, p.98-316, June 1998.

LE GOFF, J. *Os Intelectuais na Idade Média*. (Tradução de Marcos de Castro). 2ª edição. Rio de Janeiro: José Olympio. 2006.

LEMA, Fernando. *La construcción de la sociedad del conocimiento en América Latina. La diáspora del conocimiento*. Estudios Avanzados Interactivos, Santiago, año 3, no. 5. IDEA, Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile, Julio. 2004.

LOMBAS, Maria Luiza de S.. *Há indícios de brain drain no Brasil? Um estudo sobre doutorandos no exterior*. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Brasília: Universidade de Brasília, 1999.

MENEGHINI, R. *Performance of Brazilian scientists and the pathern of scientific training: a comparision between physicists and chemists*. Ciência e Cultura, vol. 47, no. 1 / 2, p.45- 49, 1995.

MENEGHINI, R. *Performance of Brazilian scientists with Previous PhD Training in Brazil and in Developed Countries. The Case of Chemists*. Ciência e Cultura, vol. 43, no. 5, 343-346, 1991.

MEYER, Jean-Baptiste e outros. *Turning Brain Drain into Brain Gain: The Colombian Experience of the Diaspora Option*. Science, Techonology & Society, vol. 2, no. 2, 1997.

MUELLER, S.P.M e STUMPF, I.R.C. *Influência do estágio pós-doutoral na produção docente*. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Florianópolis, SC, junho, 2006.

NUNES SOBRINHO, Geraldo e ZINN, Yuri Lopes. *Dos custos financeiros da formação de doutores no exterior e conseqüências nas políticas e programas de pós-graduação*. INFOCAPES, Brasília, Boletim Informativo, vol. 8, no. 2, abril/junho, 2002.

PELLEGRINO, Adela. *Trends in Latin American Skilled Migration: 'Brain Drain' or 'Brain Exchange'?* International Migration, Malden, MA, vol.39, no.5, p.111-131. 2001.

SCHWARTZMAN, Simon. *Changing universities and academic outreach* (mimeo.), New York, Columbia University, 2010.

SCHWARTZMAN, Simon. *Nacionalismo vs. Internacionalismo en las políticas de formación de recursos humanos de alto nível*. Fuga de Cérebros, movilidad académica y



redes científicas – perspectivas latinoamericanas. México: Sylvie Didout Aupetit e Edtienne Gerard Editores. 2009.

SEBASTIÁN, Jesús. *Marco para el diseño de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología*. Ponencia JS. VI Taller RICYT. 2004.

SOBRAL, Fernanda A. da Fonseca. *A pesquisa e a formação de recursos humanos*. *Ciência e Cultura*, vol. 60, n. spe1, 2008.

VELHO, Léa. *Formação de doutores no país e no exterior: estratégias alternativas ou complementares?* *Revista de Ciências Sociais*, vol.44, no.33,p.607-631,2001.

VELLOSO, Jacques (org.). *Formação no país ou no exterior? Um estudo na Bioquímica, Engenharia Elétrica, Física e Química no País*. Brasília:Fundação Capes, 2002.

WEBER, Silke. *Para onde vai a pós-graduação brasileira? Conquistas e avanços no passado, desafios do presente*. In: Maria Stela Grossi Porto, Tom Dwyer.(orgs.). *Sociologia e Realidade - Pesquisa Social no Século XXI*. 1ª. edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília, p.173-186, 2006.