

FUGA DE CÉREBROS: QUEM GANHA E QUEM PERDE MIGRANTES QUALIFICADOS NO BRASIL?

Luanna Pereira de Moraes^{1*}, Silvana Nunes de Queiroz²

1. Estudante do Curso de Ciências Econômicas da URCA

2. URCA - Departamento de Ciências Econômicas/ Orientadora e Pesquisadora

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo analisar a migração interestadual qualificada entre os vinte e sete estados do Brasil, no interregno 2005/2010. Portanto, inicialmente faz-se a contextualização de pesquisas na literatura internacional e nacional, sobre o fenômeno da fuga de cérebros, caracterizado como a migração de indivíduos qualificados de um local para outro que ofereça melhores condições de trabalho, renda, estudo, habitação etc. Para tanto, a principal fonte de informações são os microdados da amostra do Censo Demográfico de 2010. Como resultados, constata-se que, no interregno 2005/2010, o Brasil possui um volume de 486.448 migrantes interestaduais qualificados, com a maior parte se dirigindo preferencialmente para a região Centro-Oeste, com destaque para o Distrito Federal. Por outro lado, Minas Gerais, Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul são os estados que apresentam maior fuga de cérebros.

Palavras-chave: Migrações qualificadas; Fuga de Cérebros; Brasil.

Introdução:

O fenômeno da fuga de cérebros (“brain drain”) caracteriza-se como uma transferência de recursos na forma de capital humano entre o local de origem e o de destino do migrante, a partir da migração de indivíduos qualificados de um local para outro que ofereça melhores condições de trabalho e renda. Neste sentido, a mão de obra qualificada é caracterizada por pessoas com níveis de escolaridades superior completa, conforme é abordado nos estudos de Özden (2006), Da Mata et al. (2007) e Accioli (2009).

A migração de cérebros tipifica-se como um padrão cada vez mais dominante das migrações internacionais, sobretudo, porque, os países desenvolvidos são os que auferem maiores rendimentos com profissionais qualificados, atraindo os melhores profissionais de países menos desenvolvidos (DOCQUIER; RAPOPORT, 2011; MIYAGIWA, 1991; PORTES, 1976). Assim, as diferenças dos níveis de desenvolvimentos entre os países influen-

ciam nas migrações (Solimano, 2006) e aumenta o “gap” e/ou diferença no nível de desenvolvimento entre os países.

No Brasil, a população de alta escolaridade aumentou de 6,1% em 1991 para 11,9% em 2010 (SERRANO et al, 2013). Desse modo, evidencia-se a importância de analisar a migração qualificada entre os vinte e sete estados do país. Ademais, apesar da relevância do tema, poucos estudos tratam sobre a fuga de cérebros.

Metodologia:

Em termos teóricos foram realizadas leituras em periódicos, monografias, dissertações e teses, relacionados a pesquisas sobre a fuga de cérebros no mundo e no Brasil. Para atingir os objetivos propostos, a principal fonte de informações são os microdados da amostra do Censo Demográfico de 2010, levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No tocante ao tratamento estatístico das informações para a identificação e análise do volume da migração interestadual qualificada entre os vinte e sete estados do Brasil, no interregno 2005/2010, foi realizado com o uso do software SPSS (Statistical Package for the Social Science, versão 20.0).

Defini-se o migrante qualificado como o indivíduo com nível superior completo que, na data de referência do Censo Demográfico residia em um estado, mas em uma data fixa (exatamente cinco anos antes do recenseamento) morava em outro estado do Brasil.

Fuga de cérebros no mundo e no Brasil

Portes (1976) foi um dos primeiros estudiosos sobre a fuga de cérebros. O autor constatou que, em geral, países mais pobres perdem profissionais qualificados para os países mais desenvolvidos. Além disso, apresentou três fatores determinantes para a migração de mão de obra qualificada que são: os determinantes primários, relacionados às desigualdades entre as localidades de naturalidade e de destino dos indivíduos; os determinantes secundários, considerados como a possibilidade das pessoas qualificadas serem inseridas

no mercado de trabalho dos seus países de origem, devido a maior oferta de trabalho, sem que haja a necessidade de migrar por melhores condições; e os determinantes terciários, relacionados às características de qualificação, influências e círculo social. Dessa forma, quanto mais qualificado maiores são as chances desses profissionais migrarem para locais mais prósperos e com maiores chances de melhor remuneração.

Já Özden (2006) desenvolveu um modelo teórico para investigar o desempenho do mercado de trabalho de migrantes altamente qualificados e, em seguida, utiliza dados do Censo Demográfico dos Estados Unidos para uma análise empírica. Concluiu que o tipo de emprego que o migrante obtém é importante para influenciar o seu desempenho no país de destino. Ademais, grande parte da variação entre os países pode ser explicada por atributos do país de origem, que determinam a qualidade e a relevância do capital humano, como as despesas com o ensino superior e a fluência do inglês.

Da Mata et al (2007), a partir do Censo Demográfico 2000 e do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, verificou que a cidade com maior índice de imigração no Brasil é Águas de São Pedro, no estado de São Paulo, e considerando os municípios com mais de 100 mil habitantes, o destaque é São Paulo (SP). Posteriormente, o autor realizou uma análise empírica para saber as principais características de uma cidade para atrair os migrantes qualificados e concluiu que o dinamismo do mercado de trabalho, os níveis de violência, desigualdade social, a proximidade com o litoral e as variações climáticas se destacam.

De acordo com Silva (2009), a migração dos indivíduos qualificados corresponde a 30% das emigrações entre os estados brasileiros. Segundo a autora, o fluxo de capital especializado favoreceu o desenvolvimento da inovação, adoção de novas tecnologias e desenvolvimento econômico. As regiões Norte e Centro Oeste foram as que mais perderam pessoas qualificadas, sobretudo os estados de Roraima e Rondônia. Em contrapartida, a região Nordeste, Sudeste e Sul receberam mais migrantes qualificados, o destaque fica para o Distrito Federal, que obteve a maior quantidade de indivíduos qualificados. Como motivos para que indivíduos qualificados migrem para outras localidades, estão as diferenças salariais, e entre os fatores regionais estão a prosperidade econômica, o dinamismo do mercado de trabalho e o maior desenvolvimento do estado de destino.

Resultados e Discussão:

Os resultados da Tabela 1 mostram que no quinquênio 2005/2010, o Brasil apresentou um volume de 486.448 migrantes qualificados. Em nível regional, o Centro-Oeste teve uma entrada de 88.681 imigrantes (18,23%) e saída de 63.144 emigrantes (12,98%), obtendo o maior saldo migratório positivo (25.537), se destacando como a área de maior ganho de população qualificada entre as regiões brasileiras.

A região Norte também apresentou saldo migratório positivo (9.440), com a chegada de 41.280 imigrantes (8,49%) e a saída de 31.840 emigrantes (6,55%). Por outro lado, o Sudeste demonstrou o maior saldo migratório negativo (-25.678 indivíduos), mesmo sendo a região que apresenta o maior fluxo migratório, com a chegada de 181.213 imigrantes (37,25%), mas saem 206.891 emigrantes (42,53%). Já a região Sul, teve uma entrada de 90.110 imigrantes qualificados (18,52%) e saída de 96.669 emigrantes (19,87%), restando-lhe um saldo migratório negativo de -6.559 pessoas. Com relação ao Nordeste, o saldo foi negativo em -2.740 pessoas qualificadas, dado a entrada de 85.164 imigrantes (17,51%) e saída de 87.904 emigrantes (18,07%). Portanto, quando comparado as regiões que apresentaram saldo negativo, o Nordeste teve os menores valores.

Tabela 1 - Migração interestadual qualificada - Brasil - 2005/2010

Regiões e Estados	Imigrantes	%	Emigrantes	%	Saldo	Ranking
Rondônia	6.304	1,30	3.900	0,80	2.404	8º
Acre	2.555	0,53	1.214	0,25	1.341	12º
Amazonas	6.885	1,42	7.259	1,49	-374	17º
Roraima	2.474	0,51	1.325	0,27	1.149	13º
Pará	12.267	2,52	11.850	2,44	417	15º
Amapá	2.905	0,60	1.362	0,28	1.543	11º
Tocantins	7.890	1,62	4.930	1,01	2.960	7º
NORTE	41.280	8,49	31.840	6,55	9.440	
Maranhão	7.587	1,56	8.027	1,65	-440	18º
Piauí	4.018	0,83	6.752	1,39	-2.734	23º
Ceará	10.679	2,20	11.746	2,41	-1.067	20º
Rio G. do Norte	7.651	1,57	6.024	1,24	1.627	10º
Paraíba	9.427	1,94	8.488	1,74	939	14º
Pernambuco	14.862	3,06	16.621	3,42	-1.759	22º
Alagoas	4.248	0,87	4.988	1,03	-740	19º
Sergipe	5.536	1,14	3.847	0,79	1.689	9º
Bahia	21.156	4,35	21.411	4,40	-255	16º
NORDESTE	85.164	17,51	87.904	18,07	-2.740	
Minas Gerais	39.622	8,15	57.169	11,75	-17.547	27º
Espírito Santo	12.839	2,64	9.762	2,01	3.077	5º
Rio de Janeiro	40.184	8,26	50.240	10,33	-10.056	25º
São Paulo	88.568	18,21	89.720	18,44	-1.152	21º
SUDESTE	181.213	37,25	206.891	42,53	-25.678	
Paraná	36.132	7,43	41.136	8,46	-5.004	24º
Santa Catarina	35.442	7,29	22.561	4,64	12.881	2º
Rio G. do Sul	18.536	3,81	32.972	6,78	-14.436	26º
SUL	90.110	18,52	96.669	19,87	-6.559	
Mato G. do Sul	13.678	2,81	10.713	2,20	2.965	6º
Mato Grosso	15.321	3,15	11.287	2,32	4.034	4º
Goiás	22.334	4,59	18.177	3,74	4.157	3º
Distrito Federal	37.348	7,68	22.967	4,72	14.381	1º
CENTRO-OESTE	88.681	18,23	63.144	12,98	25.537	
TOTAL	486.448	100,00	486.448	100,00		

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Em nível estadual, verifica-se por meio do ranking, que os maiores saldos positivos de

migrantes qualificados ficaram com o Distrito Federal (1º), Santa Catarina (2º) e Goiás (3º). Segundo grande região, temos no Norte o estado de Tocantins (7º), no Sudeste o Espírito Santo (5º), no Sul o estado de Santa Catarina (2º), no Centro-Oeste o Distrito Federal (1º), e no Nordeste o destaque foi Sergipe (9º). Quanto aos estados que mais perderam migrantes qualificados, destacam-se Minas Gerais (27º), Rio Grande do Sul (26º) e Rio de Janeiro (25º) (Tabela 3).

A Tabela 2 apresenta o fluxo migratório de indivíduos qualificados para todos os estados e regiões brasileiras, entre 2005/2010, por meio dos Índice de Migração Qualificada Líquida (IMQL), Índice de Eficácia Migratória (IEM) e Índice de Reposição Populacional (IRP).

Tabela 2 - Índice de Migração Qualificada Líquida, Índice de Eficácia Migratória e Índice de Reposição Populacional - Brasil - 2005/2010

Regiões e Estados	IMQL	IEM	IRP
Rondônia	0,00154	0,24	1,62
Acre	0,00183	0,36	2,10
Amazonas	-0,00011	-0,03	0,95
Roraima	0,00255	0,30	1,87
Pará	0,00006	0,02	1,04
Amapá	0,00230	0,36	2,13
Tocantins	0,00214	0,23	1,60
NORTE	0,00060	0,13	1,30
Maranhão	-0,00007	-0,03	0,95
Piauí	-0,00088	-0,25	0,60
Ceará	-0,00013	-0,05	0,91
Rio G. do Norte	0,00051	0,12	1,27
Paraíba	0,00025	0,05	1,11
Pernambuco	-0,00020	-0,06	0,89
Alagoas	-0,00024	-0,08	0,85
Sergipe	0,00082	0,18	1,44
Bahia	-0,00002	-0,01	0,99
NORDESTE	-0,00005	-0,02	0,97
Minas Gerais	-0,00090	-0,18	0,69
Espírito Santo	0,00088	0,14	1,32
Rio de Janeiro	-0,00063	-0,11	0,80
São Paulo	-0,00003	-0,01	0,99
SUDESTE	-0,00032	-0,07	0,88
Paraná	-0,00048	-0,06	0,88
Santa Catarina	0,00206	0,22	1,57
Rio G. do Sul	-0,00135	-0,28	0,56
SUL	-0,00024	-0,04	0,93
Mato G. do Sul	0,00121	0,12	1,28
Mato Grosso	0,00133	0,15	1,36
Goiás	0,00069	0,10	1,23
Distrito Federal	0,00560	0,24	1,63
CENTRO-OESTE	0,00182	0,17	1,40
TOTAL	-	-	-

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Nota (1): IMQL = Índice de Migração Qualificada Líquida; IEM = Índice de Eficácia Migratória; IRP = Índice de Reposição Populacional.

A partir do IMQL é possível verificar quais das regiões e estados perderam ou ganharam migrantes qualificados para outros estados brasileiros. Destaca-se que o maior IMQL pertence ao Centro-Oeste (0,00182), seguido pelo Norte, com um índice de atratividade representado por (0,00060). Por outro lado, as demais regiões do Brasil apresentaram IMQL negativos: Nordeste (-0,00005), Sul (-0,00024) e Sudeste (-0,00032). Ressalta-se que o Nordeste obteve o menor índice negativo, dado que possui um fluxo de entradas e

saídas de migrantes qualificados, mas não comparadas as regiões Sul e Sudestes que são grandes emissoras, características da “fuga de cérebros”.

Com relação ao Índice Eficiência Migratória (IEM), para análise dos resultados será utilizado a classificação migratória proposto por Baeninger (2012). Desta forma, no que concerne a classificação das regiões, o Centro-Oeste e Norte são consideradas áreas de retenção de migrantes qualificados, respectivamente com (0,17) e (0,13); já o Sudeste (-0,07), Sul (-0,04) e Nordeste (-0,02) são áreas de rotatividade migratória qualificada.

Quanto ao Índice de Reposição Populacional (IRP), que indica a capacidade de cada UF do Brasil repor a sua população dado pelo total de imigrantes qualificados sobre o total de emigrantes qualificados, no Centro-Oeste, a taxa de reposição é de 1,40, isso significa que para 10 saídas de migrantes qualificados, entraram 14 qualificados. Em nível estadual, nessa região, o destaque foi o Distrito Federal, isto porque, para cada 10 saídas entraram 16 migrantes qualificados. Em seguida, a região Norte apresentou uma reposição de (1,30), isto é, de cada 10 migrantes qualificados que saem, entram 13 na região. Já as demais regiões brasileiras apresentaram índices próximos ou tendendo a um, características de regiões que possuem o número de imigrantes próximo aos de emigrantes. O Sul apresentou um IRP de (0,93), para cada 10 pessoas qualificadas que saiu da região, entrou 9 migrantes qualificados. A região Sudeste expressou um IRP de 0,88, isto é, saíram 10 pessoas qualificadas e entraram apenas 8, o menor índice comparado com as demais regiões brasileiras, configurando-se como uma área com maior número de emigrantes do que de imigrante. O Nordeste com 0,97, indica que de cada 10 saídas, 9 migrantes qualificados entraram na região.

Conclusões:

Reitera-se a importância da questão de estudar a fuga de cérebros entre os estados brasileiros, para a caracterização dos ganhadores e perdedores desses indivíduos e buscar apontar que atrai os migrantes para determinados locais: trabalho, salário, infraestrutura e qualidade de vida.

Ademais, constata-se as regiões Centro-Oeste e Norte como locais de atração de indivíduos qualificados, destacando-se o Distrito Federal como o principal destino dos migrantes qualificados do país. Por outro lado, a região Sul e Sudeste tipificam como grande perdedoras de fuga de cérebros. Por sua vez,

o Nordeste quando comparado as demais regiões com saldo negativo de pessoas qualificadas, apresenta os menores valores. Diante do exposto, constata-se a necessidade de novos estudos que avaliam os impactos da fuga de cérebros para os estados brasileiros, tanto ganhadores quanto perdedores.

Referências bibliográficas

ACCIOLY, T. A. **Mobilidade da mão de obra qualificada no mundo atual: discutindo os conceitos de Brain Drain, brain gain, brain waste e skill exchange**. In: VI Encontro Anual sobre Migrações (ABEP), Belo Horizonte, 2009. Disponível em: < <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/otros/6EncNacSobreMigracoes/ST3/TatianaAlmeidaAccioly.pdf> >. Acesso em: 17 de mar. 2016.

CAMPOS, J.P.S. **Mobilidade geográfica de trabalhadores qualificados: principais evidências para o Brasil e o Espírito Santo**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, 2014. Disponível em: < <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1290/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20Paulo%20de%20Souza%20Campos.pdf> >. Acesso em: 18 de mar. 2016.

DA MATA, D. ; OLIVEIRA, C.W.; PIN, C.; RESENDE, G. **Quais características das cidades determinam a atração de migrantes qualificados?**. Texto para Discussão IPEA, n. 1305, 2007. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4872 >. Acesso em: 11 de mar. 2016.

DOCQUIER, F.; RAPOPORT, H. **Globalization, brain drain and development**. Discussion Paper, No. 5590, March 2011. Disponível em: < <http://ftp.iza.org/dp5590.pdf> >. Acesso em: 13 de ago. 2016.

GOMES, T. G. P.; BESARRIA, C. N. **Análise da Dinâmica do Brain Drain entre os municípios cearenses e suas principais causas**. In: IV Encontro Pernambucano de Economia (ENPECON) – Pernambuco na crise econômica nacional, Recife (PE), 2015. Disponível em: <http://coreconpe.org.br/ivenpecon/downloads/se_regagric/004b.pdf>. Acesso em: 03 de mar. 2016.

IBGE. Microdados do Censo Demográfico de

2010.

MIYAGIWA, K. Scale Economies in Education and the Brain Drain Problem. **International Economic Review**, v. 32, n. 3, p. 743-759, 1991. Disponível em: < https://www.academia.edu/597388/Scale_economies_in_education_and_the_brain_drain_problem >. Acesso em: 20 de mar. 2016.

ÖZDEN, Çağlar. Educated migrants: is there brain waste?. **International migration, remittances, and the brain drain**, p. 227-244, 2006. Disponível em: < http://documents.worldbank.org/curated/en/426881468127174713/310436360_200509297115833/additional/339880rev.pdf >. Acesso em: 29 de mar. 2016.

PORTES, A. Determinants of the Brain Drain. **International Migration Review**, vol. 10, n.4, p. 489-508, 1976. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/2545081?seq=1#page_scan_tab_contents >. Acesso em: 28 de mar. 2016.

SABBADINI, R.; AZZONI, C. R. Migração interestadual de pessoal altamente educado: evidências sobre a fuga de cérebros. Encontro Nacional de Economia, v. 34, n. 5, 2006. Disponível em: < <http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A026.pdf>>. Acesso em: 09 de ago. 2016.

SANTOS, J. C.; JUSTO, W. R. **MIGRAÇÃO NO CARIRI CEARENSE NO PERÍODO DE 1995 A 2000: Um enfoque na fuga de cérebros**. VI Encontro de Economia do Ceará em Debate, Fortaleza (CE), 2010. Disponível em: < <http://www.ipece.ce.gov.br/vi-encontro> >. Acesso em: 02 de mar. 2016.

SILVA, E. R. **Composição e determinantes da fuga de cérebros no mercado de trabalho formal brasileiro: uma análise de dados em painel para o período 1995-2006**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009. Disponível em: < http://www.ufjf.br/poseconomia/files/2010/04/disserta%C3%A7%C3%A3o_estefania_total_.pdf >. Acesso em: 15 mar. de 2016.

SOLIMANO, A. **The international mobility of talent and its impact on global development: an overview**. Serie Macroeconomía del Desarrollo, Santiago, n. 52, p. 1-35, 2006.