



MOBILIDADE PENDULAR DE ESTUDANTES: Norte Fluminense em destaque

Jéssica Monteiro da Silva Tavares

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

jessicamonteirost@gmail.com

Elzira Lúcia de Oliveira

Universidade Federal Fluminense (UFF).

elziralucia@id.uff.br

1 INTRODUÇÃO

A localização da população e os processos de mobilidade espacial são considerados elementos importantes na produção do espaço urbano. Entre os processos de mobilidade espacial, destaca-se o papel dos deslocamentos pendulares. Seja por motivo de estudo, trabalho ou satisfação de necessidades cotidianas, são impulsionados pela dinâmica econômica e podem produzir importantes impactos sobre a organização das cidades que experimentam uma integração na escala regional.

Embora o principal motivo dos deslocamentos pendulares seja por motivo de trabalho, a busca por oportunidades educacionais também tem motivado significativos deslocamentos populacionais. Um dos motivos desses deslocamentos é o padrão espacial da localização dos estabelecimentos de ensino, de forma concentrada em determinados espaços, especialmente para níveis de ensino superior. Sendo assim, observa-se um fluxo frequente de deslocamento entre a residência e unidade de ensino por parte de um amplo número de estudantes.

Nesse sentido, o objetivo geral desse trabalho é analisar os movimentos pendulares por motivo de estudo de nível superior na região Norte do Estado do Rio de Janeiro, principalmente em direção ao município de Campos dos Goytacazes, tradicionalmente reconhecido como polo de educação superior na região. Para investigar a questão será utilizada abordagem predominantemente quantitativa, utilizando o Censo Demográfico do IBGE de 2010 e do Censo do Ensino Superior do INEP como fontes de dados secundários. Além de identificar os fluxos de origem e destino, identificar-se-á também, de forma resumida, o perfil desses estudantes pendulares. Para entender a centralidade do município de Campos dos Goytacazes na



oferta de serviços de ensino, foi calculado o Quociente Locacional (QL) no setor de ensino dos municípios da região, bem como dos municípios classificados pelo IBGE (2008) no mesmo nível de hierarquia urbana. Adicionalmente, foi calculado o Índice de Eficácia da Pendularidade (IE) para os municípios da região.

O recorte espacial deste estudo, a região Norte do estado do Rio de Janeiro, tem passado por profundas modificações socioeconômicas e territoriais após a descoberta e exploração de petróleo na Bacia de Campos. O município de Macaé, base operacional da Petrobrás, teve sua população aumentada de 47.221 habitantes em 1970 para 206.728 em 2010. O adensamento populacional e a valorização do solo urbano têm espalhado os efeitos da indústria petrolífera para os municípios limítrofes, como também tem produzido fluxos diários entre vários municípios da região e Macaé, em decorrência da grande oferta de trabalho. Por outro lado, a busca por qualificação, visando em parte inserção na indústria petrolífera, também tem gerado fluxos entre os municípios, especialmente com destino à Campos dos Goytacazes, que mantém uma oferta regular de ensino profissionalizante de nível médio e nível superior, por meio de instituições públicas e privadas.

Sendo assim a geoeconomia que se desenha é a centralidade de Macaé em termos de localização industrial, com claros reflexos nos municípios vizinhos, a exemplo de Rio das Ostras. Neste contexto, Campos dos Goytacazes assume centralidade na oferta serviços educacionais para qualificação de mão de obra para a indústria petrolífera, exercendo papel de centro regional, atraindo estudantes de várias partes do estado do Rio de Janeiro e, inclusive, de outros estados do Brasil.

2 ASPECTOS CONCEITUAIS: MIGRAÇÃO E MOVIMENTOS PENDULARES

A mobilidade espacial se refere à capacidade de se mover no espaço. Esse fenômeno, pode envolver tanto a migração, considerada a mudança do lugar de residência, como os movimentos diários, entre os quais os mais conhecidos são os movimentos chamados de pendulares (WUNSCH; TERMOTE, 1978, apud CUNHA, 2012).

Apesar dos movimentos migratórios e deslocamentos pendulares produzirem fluxos de pessoas pelo território, a essência desses movimentos é diferente. No que tange às definições, Patarra e Cunha (1987) destacam a complexidade do fenômeno:

sob um conceito amplo e mal definido, mesclam-se processos complexos e diversificados, que emergem na resultante redistribuição da população no espaço. Desde mudanças de residência relacionadas a momentos do ciclo vital até movimentos que significam etapas de ascensão na escala social, diversos e complexos são os fatores subjacentes aos deslocamentos populacionais de uma área a outra (PATARRA; CUNHA, 1987:32).

Cunha (2012) reafirma essa complexidade ressaltando as múltiplas dimensões da mobilidade espacial da população: "Sendo a migração, ou mais genericamente, a mobilidade espacial da população um fenômeno multifacetado e, principalmente, multiescalar, sua definição nem sempre é imediata e óbvia" (CUNHA, 2012:47).

Em meio às várias definições, Carvalho e Rigotti (1998:211) afirmam que o conceito de migração não inclui os deslocamentos que as pessoas não se fixam de forma permanente no local de destino. Dessa forma, "os movimentos sazonais, temporários, e os de populações nômades não são considerados migração", assim como os movimentos pendulares.

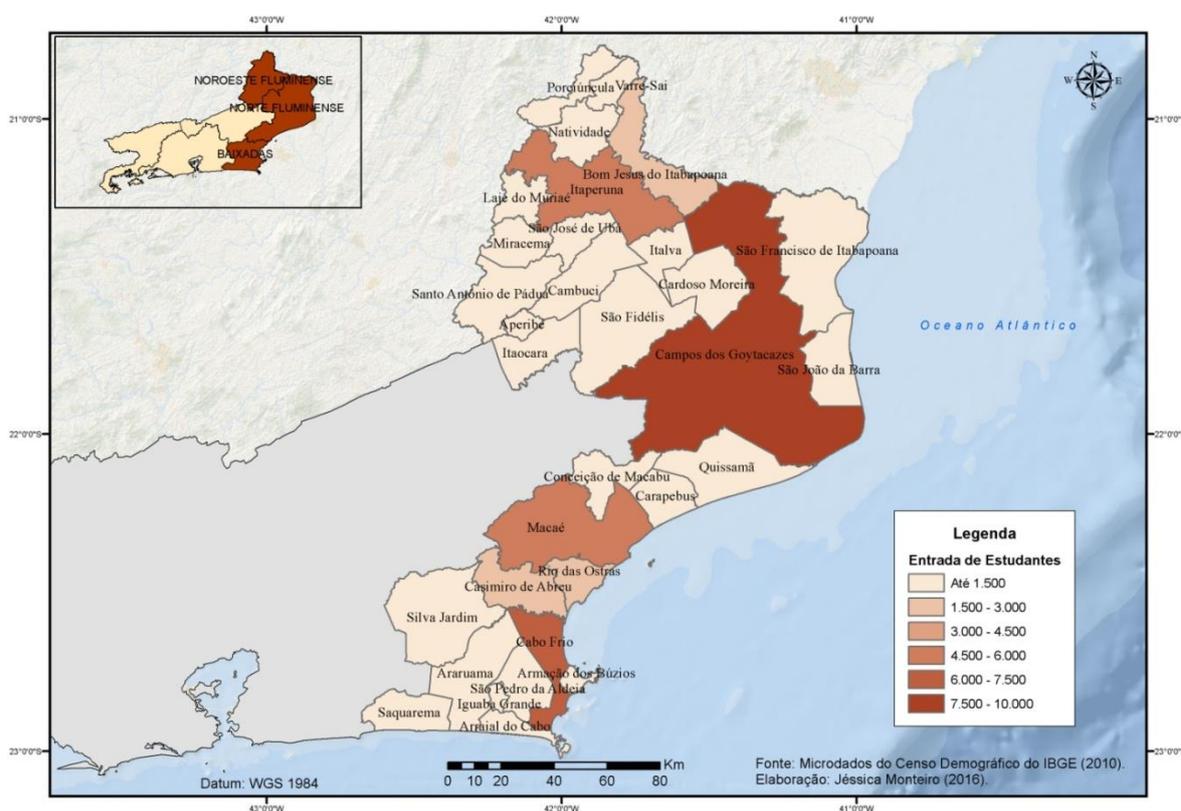
De acordo com Adan et al. (1994 apud MOURA et al. 2005:122), o conceito de mobilidade refere-se à vida cotidiana do indivíduo, que, segundo os autores, recebe a denominação de mobilidade pendular, sendo entendida como "[...] conjunto de deslocamentos que o indivíduo efetua para executar os atos de sua vida cotidiana (trabalho, compras, lazer)". Sendo isso verdade, os deslocamentos do tipo pendular fazem parte da distribuição da população pelo espaço, em seus múltiplos aspectos, cujas modalidades estão inter-relacionadas, a partir das migrações internas, da mobilidade residencial, da mobilidade cotidiana e ao espaço de vida, que é o espaço no qual o indivíduo realiza todas suas atividades (JARDIM; ERVATTI, 2006; CUNHA et al., 2006).

Sobre a mobilidade pendular há, ainda, abordagens relacionadas a diferentes objetivos (no que tange a orientação de políticas públicas, orientação na alocação de investimentos urbanos, suas implicações sobre impactos simbólicos e de desgastes físicos dos atores, etc.); abordagens relacionadas a diferentes escalas (intermunicipais, interestaduais e internacionais) e dimensões (deslocamentos centrados em postos de trabalho, serviços públicos de saúde ou educação). Enfim, são muitas as questões relacionadas à mobilidade pendular (PEREIRA, 2006, p. 2).

3 MOBILIDADE PENDULAR PARA ESTUDO NA REGIÃO

As instituições de ensino do Norte Fluminense atendem à grande parte da população estudantil da região Noroeste, de outras regiões do estado e até de outros estados. A figura 1 apresenta o volume de entrada de estudantes (de todas as idades e níveis de ensino) nos municípios das regiões Norte, Noroeste e Baixadas Litorâneas. O volume de entrada é uma expressão da atratividade dos municípios no que se refere às oportunidades educacionais, para todos os níveis de ensino.

FIGURA 1: MUNICÍPIOS DAS REGIÕES NORTE, NOROESTE E BAIXADAS LITORÂNEAS, SEGUNDO ATRAÇÃO DE ESTUDANTES DE OUTROS MUNICÍPIOS PARA ESTUDO – 2010



FONTE: ELABORADO A PARTIR DOS MICRODADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO (IBGE, 2010).

Com relação ao local de residência desses estudantes que realizam deslocamento pendular, a tabela 1 indica os 15 principais municípios do Brasil de origem dos movimentos de estudantes em direção à Campos. Entre eles, vale ressaltar a presença de estudantes do estado do Espírito Santo, com dois municípios diferentes (Mimoso do Sul

e Cachoeiro de Itapemirim). Os três primeiros (São João da Barra, São Francisco de Itabapoana e São Fidélis) são vizinhos territoriais, fazendo fronteira com Campos, o que facilita e potencializa o deslocamento nessa direção. Destaca-se também a presença de estudantes oriundos do município do Rio de Janeiro que, apesar de ser uma grande metrópole com ampla oferta educacional, contribui com 8,8% do total entradas de estudantes em Campos.

TABELA 1: ENTRADA DE ESTUDANTES EM CAMPOS DOS GOYTACAZES SEGUNDO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA - BRASIL - 2010

Municípios/UF de residência	Estudantes	% sobre o total de pendulares	% sobre o total de matrículas
São João da Barra/RJ	1.042	12,2	0,7
São Francisco de Itabapoana/RJ	791	9,3	0,5
São Fidélis/RJ	758	8,9	0,5
Rio de Janeiro/RJ	750	8,8	0,5
Macaé/RJ	622	7,3	0,4
Quissamã/RJ	261	3,1	0,2
Italva/RJ	250	2,9	0,2
Cardoso Moreira/RJ	249	2,9	0,2
Bom Jesus do Itabapoana/RJ	238	2,8	0,2
São Gonçalo/RJ	210	2,5	0,1
Mimoso do Sul/ES	207	2,4	0,1
Itaperuna/RJ	185	2,2	0,1
Cachoeiro de Itapemirim/ES	178	2,1	0,1
Cambuci/RJ	167	2,0	0,1
Conceição de Macabu/RJ	137	1,6	0,1
Outros	2.485	29,1	1,7
Total de estudantes pendulares	8.530	100,0	-
Total de matrículas em Campos	145.898	-	-

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DOS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO (IBGE, 2010).

A tabela 2 resume as características predominantes dos estudantes pendulares de nível superior. Percebe-se que, quanto à categoria administrativa da Instituição de Ensino, a maioria dos estudantes de nível superior frequenta escolas privadas (66,7%), a idade predominante é a de jovens de 15 a 24 anos (54,5%), os estudantes de cor ou ração branca representam 64,1% do total, são predominantemente solteiros (75,2%). A maior parte desses estudantes trabalha (58%), principalmente no setor educacional (21%) e 46,8% são membros de domicílios com renda domiciliar per capita na faixa de um a três salários mínimos.

TABELA 2: PERFIL DOS ESTUDANTES DE NÍVEL SUPERIOR – NORTE FLUMINENSE - 2010

Ensino Superior		
Categoria administrativa	Particular	66,7%
Grupo de idade	18 a 24 anos	54,5%
Cor ou raça	branca	64,1%
Estado civil	solteiro (a)	75,2%
Ocupados?	Sim	58,0%
Setor de atividade	Educação	21,0%
Rendimento	De 1 a 3 SM	46,8%

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DOS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO IBGE (2010).

4 ÍNDICE DE EFICÁCIA DA PENDULARIDADE

O Índice de Eficácia de Pendularidade (IE) mostra a relação entre entrada e saída da população (neste caso, de estudantes). O IE varia entre -1 e 1 e quanto mais próximo de 1, maior a capacidade de absorção de estudantes do município e, quando mais o valor se aproxima de -1, maior evasão de estudantes do município. Valores próximos de zero indicam rotatividade migratória, isto é, áreas que apresentam fluxos semelhantes de entrada e saída de pessoas (IBGE, 2012).

Apenas Campos se destaca com IE positivo (0,59), indicando o que se poderia classificar como forte absorção pendular. Todos os demais municípios apresentam IE negativo, indicando saldo migratório pendular negativo. Entre demais municípios com IE negativo, Macaé (-0,33) foi o que apresentou o valor menos elevado, podendo ser considerado como município de média evasão pendular. Os municípios restantes apresentaram valores variando de -0,66 a -1, podendo ser classificados como de forte evasão pendular. O município de Cardoso Moreira, não apresentou nenhuma entrada de estudantes de graduação no ano de 2010, somente saídas apresentado um IE de -1,00.

TABELA 3: ÍNDICE DE EFICÁCIA DA PENDULARIDADE, REGIÃO NORTE FLUMINENSE – 2010

Município	Entrada	Saída	IE
Campos dos Goytacazes	2.389	609	0,59
Macaé	645	1.284	-0,33
São Fco. Itabapoana	94	454	-0,66
Carapebus	21	258	-0,85
São Fidélis	25	491	-0,90
Quissamã	13	354	-0,93
Conceição de Macabu	12	364	-0,94
São João da Barra	11	601	-0,96
Cardoso Moreira	0	278	-1,00

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DOS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO IBGE (2010).

Os valores do IE deixam claro que Campos apresenta a maior absorção de estudantes. Porém, cabe ressaltar que Macaé também tem se destacado com relação ao número de matrículas e, conseqüentemente, atração de estudantes. O município dispõe atualmente de uma cidade universitária onde estão instaladas a Faculdade Municipal Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS), a UFF e a UFRJ. Além disso, Macaé já dispõe de um campus do Instituto Federal Fluminense (IFF) com cursos técnicos, de graduação e pós graduação e também de um campus da UENF.

5 QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)

Com o objetivo de medir a especialização dos municípios no setor educacional o Quociente Locacional (QL) foi mensurado para Campos dos Goytacazes em dois níveis (regional e nacional), expresso pela fórmula seguinte:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}}{\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}}$$

Sendo:

E_{ij}	Ocupado no setor <i>i</i> (nesse caso, o setor educacional), na região <i>j</i>	$\sum_j E_{ij}$	Ocupados no setor <i>i</i>
$\sum_i E_{ij}$	Ocupados na região <i>j</i>	$\sum_i \sum_j E_{ij}$	Ocupados em todos os setores em todas as regiões.

Se o valor do QL for maior que a unidade, significa que a importância do setor na região frente à economia como um todo é maior do que a importância do conjunto dos setores dessa região frente essa mesma economia.

Os valores calculados para o QL dos municípios da região Norte Fluminense no setor de ensino indicam que o município de Campos dos Goytacazes é o mais especializado no setor educacional, com um QL de 1,545. O município menos especializado é Cardoso Moreira, que apresentou QL de 0,097. Esse resultado evidencia que o setor tem grande importância no município, permitindo que o mesmo exerça papel de polo regional no setor (tabela 4).

TABELA 4: EMPREGOS NO SETOR EDUCACIONAL EM VALORES ABSOLUTOS E QUOCIENTE
LOCACIONAL, REGIÃO NORTE FLUMINENSE – 2010

Município	Setor Educacional	
	Abs.	QL
Campos dos Goytacazes	3.810	1,545
Quissamã	89	0,940
São Fidélis	101	0,745
Conceição de Macabu	47	0,734
Macaé	2.290	0,701
São João da Barra	53	0,254
SFI	9	0,133
Carapebus	8	0,123
Cardoso Moreira	4	0,097
Total	6.411	-

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR OS DADOS DA RAIS/MTE (2010).

Em nível nacional, utilizando-se a categorização dos centros urbanos do IBGE (2008) como referência, foram listados 39 municípios que fazem parte da mesma hierarquia urbana de Campos, como capital regional de nível C (tabela 5). Observou-se que a maioria dos municípios (21) apresenta um certo grau de especialização no setor educacional, com QL superior a uma unidade. O estado do Rio de Janeiro conta com apenas dois municípios nesse nível de hierarquia dos centros urbanos: Campos dos Goytacazes e Volta Redonda. Quanto ao QL desses municípios, Campos não apresenta especialização no setor de ensino considerando este recorte territorial, contudo apresentou QL com valor próximo da unidade (0,93), indicando o que se esperava. Ou seja, em uma escala de mesmo nível hierárquico, a tendência é que o QL de todos os municípios não se distancie muito da unidade. Levando em conta o QL médio deste conjunto de municípios (1,02), o mediano (1,01) o primeiro quartil (0,79), Campos se insere exatamente entre no intervalo entre os valores 25% e 50% dos municípios nesse nível hierárquico.

TABELA 5: EMPREGOS NO SETOR EDUCACIONAL EM VALORES ABSOLUTOS E QUOCIENTE
LOCACIONAL, BRASIL - MUNICÍPIOS E ESTADOS SELECIONADOS POR NÍVEL DE HIERARQUIA
URBANA (CAPITAIS REGIONAIS C) - 2010

Município	Estado	Setor Educacional	
		Abs.	QL
Uberaba	MG	8.020	2,08
Mossoró	RN	4.336	1,61
Pelotas	RS	4.888	1,49

CALEIDOSCÓPIO

DA CIDADE CONTEMPORÂNEA

05 a 08 de junho de 2017 - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil

Ijuí	RS	1.258	1,44
Presidente Prudente	SP	4.002	1,37
Bauru	SP	7.224	1,32
Araçatuba	SP	2.749	1,26
Pouso Alegre	MG	2.404	1,25
Volta Redonda	RJ	3.932	1,21
Criciúma	SC	3.291	1,17
Santarém	PA	1.831	1,16
Santos	SP	8.903	1,12
Araraquara	SP	3.531	1,12
Ponta Grossa	PR	3.868	1,07
Marília	SP	2.913	1,07
Dourados	MS	2.384	1,06
Teófilo Otoni	MG	1.177	1,05
Juazeiro do Norte	CE	1.912	1,03
Varginha	MG	1.774	1,02
Boa Vista	RR	3.328	1,01
Caruaru	PE	2.758	1,00
Arapiraca	AL	1.213	0,96
Campos dos Goytacazes	RJ	3.810	0,93
Araguaína	TO	1.090	0,93
Governador Valadares	MG	2.300	0,91
Petrolina	PE	2.184	0,91
Piracicaba	SP	4.989	0,90
Imperatriz	MA	1.609	0,81
Novo Hamburgo	RS	2.978	0,80
Divinópolis	MG	2.025	0,78
São José dos Campos	SP	7.091	0,73
Sorocaba	SP	6.020	0,72
Barreiras	BA	815	0,70
Ipatinga	MG	2.603	0,69
Macapá	AP	2.765	0,67
Rio Branco	AC	2.980	0,65
Cachoeiro de Itapemirim	ES	1.333	0,63
Sobral	CE	1.142	0,58
Marabá	PA	955	0,49

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA DOS DADOS DA RAIS/MTE (2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria petrolífera sediada em Macaé desloca o eixo dinâmico regional de Campos dos Goytacazes para Macaé caracterizando o atual ciclo da economia do Norte Fluminense, baseado na indústria extrativista do petróleo, responsável pela dinâmica econômica da região. Sendo assim a geoeconomia que se desenha é a centralidade de Macaé em termos de localização industrial, com claros reflexos nos municípios



vizinhos, a exemplo de Rio das Ostras. Neste contexto, Campos dos Goytacazes assume centralidade na oferta serviços educacionais para qualificação de mão de obra para a indústria petrolífera.

Encontra-se em curso na região, o que poderá inaugurar um novo ciclo na economia regional, os novos empreendimentos como o Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú em São João da Barra e o Complexo Logístico e Industrial Farol-Barra do Furado, nas divisas dos municípios de Campos e Quissamã, podem incentivar o aumento da busca por qualificação para atuar nessas áreas.

No que tange os deslocamentos populacionais para fins de estudo na região Norte Fluminense, constatou-se que, apesar do crescente papel do município de Macaé na oferta de ensino superior, as evidências empíricas analisadas dão suporte à uma formulação básica, qual seja: Campos dos Goytacazes é um polo educacional na região Norte Fluminense, atraindo os maiores fluxos de estudantes.

As Instituições de Ensino Superior estão concentradas em poucos municípios, o que faz com que os estudantes se desloquem de seus municípios de residência para cursar o ensino superior. Cabe destacar que, nos deslocamentos para ensino superior, a mobilidade deve mesmo existir uma vez que não se justifica implantar uma instituição de ensino superior em cada município.

O Índice de Eficácia da Pendularidade analisado indicou que a maioria dos municípios da região Norte Fluminense são áreas de forte evasão pendular, apenas o município de Campos do Goytacazes foi classificado como área forte absorção pendular. O Quociente Locacional reforça o papel de Campos dos Goytacazes como centro regional no que tange a absorção de estudantes, se destacando como o mais especializado no setor educacional em escala regional. Em nível nacional, o QL de Campos foi próximo da unidade, demonstrando que o setor tem a mesma importância no município em relação aos municípios do mesmo nível na hierarquia urbana. Esse dado revela que, cada lugar é central em sua respectiva área de influência.

Desse modo, foi demonstrado que os deslocamentos populacionais para fins de estudo na região Norte Fluminense se concentram no município de Campos dos Goytacazes que, apesar de obter baixos índices nas avaliações da educação básica é um polo educacional, principalmente para o ensino superior, exercendo papel de centro



regional, atraindo estudantes de várias partes do estado do Rio de Janeiro e, inclusive de outros estados do Brasil.

Acrescenta-se que os trabalhos sobre mobilidade populacional para fins educacionais, principalmente em geografia, são relativamente recentes e demandam maiores esforços em pesquisas e análises, uma vez que esses movimentos devem se ampliar em todo território em função da seleção de estudantes de grande parte das IES públicas por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Acrescenta-se ainda que o tema admite uma gama variada de possibilidades analíticas para estudos posteriores, tanto no quadro teórico como na realização de estudos empíricos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, J. A. M. de; RIGOTTI, J. I. R. Análise das metodologias de mensuração das migrações. In: Encontro Nacional sobre Migração. **Anais...** Curitiba: Iparde: FNUAP, 1998. p. 211-227.

CUNHA, J. M. P. O uso das PNADs na análise do fenômeno migratório: possibilidades, lacunas e desafios metodológicos. **Texto para Discussão nº 875**, Rio de Janeiro 2002. IPEA.

_____. Retratos da mobilidade espacial no Brasil: os censos demográficos como fonte de dados. **REMHU, Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**. [online]. 2012, vol.20, n.39, p. 29-50.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 201 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/regic_28.pdf>. Acesso em: 22 maio 2017.

_____. 2012. **Censo Demográfico 2010: resultados Gerais da Amostra**. Rio de Janeiro. p. 1-239. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/99/cd_2010_resultados_gerais_amostra.pdf>. Acesso em: 08 maio 2017.

JARDIM, A. P.; ERVATTI, L. R. Migração pendular intrametropolitana no Rio de Janeiro: a condição de vida das pessoas que trabalham ou estudam fora do município de residência em 1980 e 2000. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 15., 2006, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 2006.

MOURA, R.; BRANCO, M. L. G. C.; FIRKOWSKI, O. L. C. F. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em Perspectiva** [online]. 2005, v.19, n.4, p. 121-133.



PATARRA, N.; CUNHA, J. M. P. Migração um tema complexo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 1, n. 2, p. 32-35, jul/set, 1987.

PEREIRA, R. H. M. Polarização urbana e mobilidade da população: O caso dos deslocamentos pendulares na rede pública de ensino médio do Distrito Federal. In: encontro nacional de estudos populacionais, 15., 2006, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 2006.