



## Resumo Expandido

<b>Título da Pesquisa (Português):</b> Movimentos pendulares e negociações domiciliares: uma investigação sobre os efeitos da mobilidade geográfica sobre o morar		
<b>Título da Pesquisa (Inglês):</b> Pendulum Migration and household negotiations: an investigation into the effects of geographical mobility on the choice of residence		
<b>Palavras-chave:</b> Mobilidade pendular, Domicílios, Rede Urbana		
<b>Keywords:</b> Pendulum Migration, Households, Urban Network		
<b>Campus:</b> Ouro Preto	<b>Tipo de Bolsa:</b> PIBIC	<b>Financiador:</b> IFMG
<b>Bolsista(s):</b> Mayra Kissila Gomes		
<b>Professor Orientador:</b> Fernando Gomes Braga		
<b>Área de Conhecimento:</b> 6.00.00.00-7 Ciências Sociais Aplicadas		<b>Edital:</b> 051/2014

**Resumo:** Este texto apresenta resultados preliminares da pesquisa “Movimentos pendulares e negociações domiciliares: uma investigação sobre os efeitos da mobilidade geográfica sobre o morar”. Os dados a serem apresentados realizam uma descrição da população que faz movimentos pendulares no Brasil de acordo com as informações do Censo Demográfico de 2010. A intenção é discutir aspectos relacionados a distribuição geográfica desta população, bem como as características principais destes indivíduos, demográficas e socioeconômicas. A ideia é que esse conjunto de informações seja pano de fundo para posterior avaliação do comportamento dos casais que realizam movimento pendular, lançando luz sobre quais aspectos determinam a escolha do local de residência. A mobilidade pendular é um fenômeno de crescente importância no Brasil em função da expansão espacial das regiões metropolitanas e cidades médias, que criam uma órbita de influência nos municípios mais próximos. A compressão das distâncias pelo melhoramento das estruturas de transporte pode gradualmente substituir fluxos migratórios, que se caracterizam por mudança definitiva de residência, pela mobilidade pendular, que se caracteriza pelo “vai e vem” diário. Neste sentido, os movimentos pendulares se tornam um dos mais importantes vetores da mobilidade populacional no Brasil, criando a necessidade de maiores investigações sobre essas populações.

**Abstract:** This text presents preliminary results from the research “Pendulum Migration and household negotiations: an investigation into the effects of geographical mobility on the choice of residence”. The data describe the Brazilian population that makes pendulum migration according to the 2010 Census information. The intention is to discuss aspects of the geographical distribution of this population, as well as the main characteristics of these individuals, demographic and socioeconomic. This information will support the evaluation of the behavior of couples who perform pendulum migration, showing which aspects determine the choice of place of residence. The pendulum migration is an increasingly important phenomenon in Brazil due to the spatial expansion of the metropolitan regions and medium-sized cities, which create an orbit of influence in the near municipalities. The reduction of distances due to the improvement of transport infrastructure can gradually replace migration by pendulum migration. The first is characterized by permanent change of residence. The second by the everyday come and go. Neste sentido, os movimentos pendulares se tornam um dos mais importantes vetores da mobilidade populacional no Brasil, criando a necessidade de maiores investigações sobre essas populações.

## **INTRODUÇÃO:**

O movimento pendular da população é conhecido como o deslocamento cotidiano de “vai-e-vem” de pessoas que saem do seu município de residência (origem) para trabalhar e/ou estudar em outro município (destino). Esse tipo de mobilidade, sem dúvida, cumpre importante papel na produção do espaço metropolitano, pois materializa os fluxos que vinculam as municipalidades. (CUNHA e SOBREIRA, 2007; CUNHA e JAKOB, 2010).

Os movimentos pendulares circunscrevem-se entre as categorias de fluxos populacionais que representam um novo desafio teórico para o estudo da mobilidade populacional. Tendo em conta que a pendularidade refere-se a movimentos diários, não é possível caracterizá-la como uma migração, já não contempla um dos componentes básicos deste fenômeno, qual seja, a mudança permanente de residência (CARVALHO e FERNANDES, 1994; CARVALHO et al, 2000). Não obstante, os dados recentes mostram que a mobilidade pendular vêm crescendo como complemento da migração interna, tendo em vista, especialmente, que ocorreu uma diminuição relativa dos migrantes na população total brasileira (BRAGA e FAZITO, 2010). Essa redução, entre outros elementos, deve-se ao crescimento de outras formas de mobilidade.

Recentemente diversos trabalhos têm sido elaborados no intuito de quantificar e qualificar a dispersão urbana no Brasil em vista da sua difícil complexidade de apreensão. Branco (2006) propôs, por meio do Censo de 2000, quatro critérios de demarcação do espaço urbano do Rio de Janeiro: i) um definidor da continuidade urbano-espacial, ii) um indicador do conteúdo espacial da mancha urbana, iii) um avaliador do grau de urbanização, e iv) um critério de integração. Foi neste último que a autora utilizou os dados dos fluxos de pendulares disponibilizados no Censo de 2000 como meio de buscar o conteúdo e a forma urbana.

A dinâmica dos movimentos pendulares se mostra como um importante indicador da complementaridade do mercado de trabalho intermunicipal nas áreas metropolitanas (ARANHA, 2005). Os movimentos pendulares podem ser úteis para identificar os municípios como de atração ou dormitório, mapear o mercado de trabalho, ou ainda indicar as deficiências na acessibilidade da população (BRANCO, 2006).

Países como EUA, França, Inglaterra, Alemanha e Itália já utilizam os dados da mobilidade pendular para identificar e delimitar a extensão das áreas metropolitanas de seus territórios (BRANCO et al, 2005; BRANCO, 2006). De Montis et al (2009) vêm estudando a dinâmica do comportamento dos deslocamentos pendulares na Sardenha, uma das maiores ilhas do Mediterrâneo, ao longo dos últimos anos. Por meio de um modelo construído com indicadores de acessibilidade foi possível compreender as estratégias que os indivíduos pendulares utilizaram para diminuir os custos, à distância e o tempo levado nos deslocamentos.

Estudos recentes sobre a mobilidade pendular no Brasil demonstram o aumento da polarização dos novos centros industriais, que tem impacto variável na mobilização de população (PAGANOTO, 2008). Os novos pólos econômicos isolados de metrópoles, ainda que transpareçam crescimento acelerado, permanecem dependentes das políticas de planejamento territorial. Não obstante, desde a década de 1980 são evidentes os sinais de um processo de desconcentração produtiva e demográfica pelo território que ocorre, prioritariamente, em áreas próximas aos grandes centros urbano-industriais do Centro-Sul (DINIZ, 1993; MATOS, 2002). Esse recente crescimento das cidades de porte médio, aliado a expansão dos limites das metrópoles, tem sido responsável pelo aumento dos laços econômicos entre esses subespaços, o que

motiva a circulação populacional, seja pela migração, seja por outras categorias de mobilidade mais dinâmicas, como os movimentos pendulares (LOBO et al, 2008).

Neste contexto é possível que a intensidade com que ocorre a mobilidade pendular seja um importante indicativo da construção de centralidades das redes urbanas e do espaço metropolitano (JARDIM, 2007; 2011). É por isso que as investigações sobre o fenômeno ainda precisam se aprofundar nos diferentes aspectos relativos ao aumento da pendularidade.

## **METODOLOGIA:**

Para efeito dos objetivos da pesquisa é importante diferenciar a mobilidade pendular da migração. Define-se como migrante todos os indivíduos que realizaram mudança permanente de endereço entre duas unidades geográficas dentro de um período definido. Já os pendulares são os indivíduos que residem em uma unidade geográfica, mas trabalham e estudam em outra e, em função desta condição, realizam movimentos regulares de “vai e vem” entre as unidades. Dadas essas definições fica claro que a pendularidade se diferencia da migração porque não atende ao princípio da mudança permanente de residência. E função disto a opção aqui é não adotar o termo migração pendular, mas mobilidade pendular, a fim de deixar o mais claro possível a distinção de conceitos. De certo, a migração também é um tipo de mobilidade geográfica da população, mas de categoria e efeitos distintos da pendularidade. Não obstante, migração e mobilidade pendular se complementam como alternativas de fluxos populacionais, especialmente nos espaços com municípios mais articulados por vias de transporte, como é o caso das Regiões Metropolitanas.

Os dados sobre mobilidade pendular são obtidos no Censo Demográfico, realizado decenalmente. A séria histórica, contudo, é descontinuada. A pergunta sobre município de trabalho e estudo aparece pela primeira vez no Censo de 1980 e só volta em 2000. Nos dois Censos, contudo, não há como distinguir se o local é apenas de trabalho ou estudo, tampouco se questionou sobre a frequência do retorno para casa. O Censo de 2010 corrigiu esses problemas separando os quesitos para trabalho e estudo e inquirindo os pendulares se eles retornavam ou não diariamente para a sua residência. A inclusão deste último quesito é particularmente importante porque evita somar entre os pendulares os indivíduos que residem e trabalham em localidades muito distantes. O caso de um indivíduo que declara residir em São Paulo, mas trabalhar no Maranhão certamente envolve algum tipo de mobilidade geográfica, mas bem diferente daquela praticada por alguém que mora no município de Igarapé-MG e se desloca todos os dias aproximadamente 40 Km para o trabalho em Belo Horizonte.

A fonte dos dados desta pesquisa, então, é o Censo Demográfico de 2010, que permite cruzar uma série de informações socioeconômicas e demográficas com a condição de mobilidade dos indivíduos (migrante, não migrante, pendular, não-pendular). As variáveis eleitas para análise na proposição inicial de hipóteses da pesquisa serão aqui apresentadas em forma de tabelas sintéticas, permitindo uma primeira visão geral do fenômeno no território brasileiro.

Na próxima seção segue uma apresentação dos resultados preliminares da pesquisa, acompanhados de conclusões derivadas da análise da informação.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados do Censo Demográfico de 2010 registraram um total de 86.353.839 pessoas que possuíam trabalho na semana de 25 a 31 de Julho de 2010. Entre esses o contingente mais expressivo (64%) trabalhava no próprio município de residência. São 55,2 milhões de pessoas, das quais 53,4 milhões retornavam para casa diariamente. Outros 19,9 milhões de trabalhadores exerciam as suas atividades dentro do próprio domicílio. Entre aqueles que trabalhavam fora do município de residência registrou-se 10 milhões de pessoas trabalhando em outro município, 903 mil trabalhando em mais de um município e 35 mil trabalhando em outro país.

A forma de coleta dos dados não permite conhecer se os indivíduos que trabalham em mais de um município fazem retorno diário para casa. Entre as 10.146.721 pessoas que declararam trabalhar em outro município, 8.122.773 retornavam para casa diariamente (80%), o que também ocorria com 17.286 indivíduos que declararam trabalhar em outro país. Os dados aparecem sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1: Local de trabalho da população brasileira e condição de retorno diário para casa em 2010

Local de trabalho	Retorna para casa diariamente			Total	%
	Sim	Não	Não se aplica		
No próprio domicílio	-	-	19.995.919	19.995.919	23,2
No mesmo município de residência	53.448.388	1.823.242	-	55.271.630	64,0
Em outro município	8.122.773	2.023.948	-	10.146.721	11,8
Em país estrangeiro	17.286	18.698	-	35.984	0,04
Em mais de um município ou país	-	-	903.585	903.585	1,0
<b>Total</b>	<b>61.588.447</b>	<b>3.865.888</b>	<b>20.899.504</b>	<b>86.353.839</b>	

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Propõe-se aqui recortar entre os trabalhadores brasileiros a população que realiza movimento pendular com retorno diário. De acordo com os dados aqui apresentados, 61 milhões de trabalhadores realiza suas atividades fora do domicílio, retornando diariamente para casa, contudo, apenas uma parcela destes o faz em outro município (8,1 milhões) ou em outro país (17 mil). Assim, a população de interesse aqui totaliza 8.140.059 pessoas, compreendendo todos os pendulares que retornam diariamente para o domicílio de residência.

A Tabela 2 mostra a estrutura de relações destes indivíduos nos respectivos domicílios através da relação com a pessoa responsável pelo domicílio. Em primeiro lugar, cabe destacar o alto grau de masculinização dessa população, cujo percentual de homens alcançou 62,4%. Evidentemente há mais homens na população economicamente ativa, contudo o percentual de homens na PEA é de 57,7%, bem abaixo do observado entre os pendulares. Essa é uma primeira indicação de que há certa seletividade por sexo para o trabalhador se tornar pendular. Cabe verificar se tal seletividade envolve a própria natureza do trabalho ou então arranjos domiciliares.

Em se tratando destes arranjos a tabela mostra que, no caso dos homens, mais de 55% dos que realizam movimento pendular são os responsáveis pelo domicílio. No caso das mulheres, a maior concentração está entre aquelas que são cônjuge do responsável (37,2%). A comparação com a população economicamente ativa mostra que não há uma seletividade diferenciada para homens ou mulheres

pendulares em relação a posição no domicílio. A distribuição entre as classes é bem similar entre os dois grupos, impedindo fazer qualquer afirmação sobre a influência na posição do domicílio sobre realizar movimento pendular.

Tabela 2: Distribuição da população pendular e da PEA de acordo com sexo e relação no domicílio – 2010

Relação no domicílio	Pendulares de retorno diário					
	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Pessoa responsável	2.800.665	55,1	932.046	30,5	3.732.711	45,9
Cônjuge, companheiro(a)	772.573	15,2	1.138.811	37,2	1.911.384	23,5
Filho(a), enteado(a)	1.095.542	21,6	736.669	24,1	1.832.211	22,5
Pais/netos/irmãos/outro parente	373.129	7,3	229.372	7,5	602.501	7,4
Agregado/pensionista/empregado	36.198	0,7	20.784	0,7	56.982	0,7
Individual em domicílio coletivo	3.836	0,1	435	0	4.271	0,1
<b>Total</b>	<b>5.081.943</b>	<b>-</b>	<b>3.058.117</b>	<b>-</b>	<b>8.140.060</b>	<b>-</b>

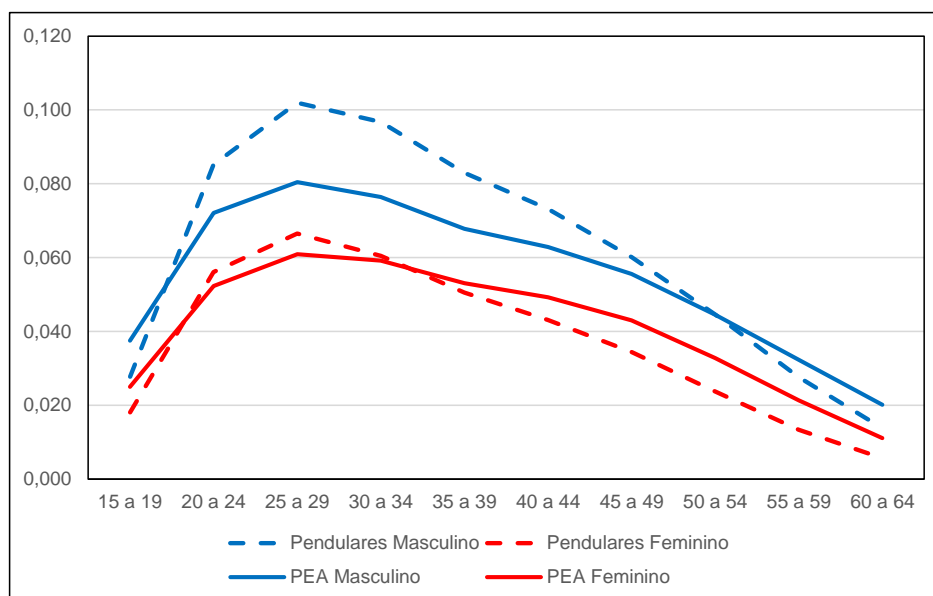
  

População Economicamente Ativa (PEA)						
Pessoa responsável	27.256.582	54,7	11.208.476	30,7	38.465.058	44,5
Cônjuge, companheiro(a)	6.798.237	13,6	14.519.540	39,7	21.317.777	24,7
Filho(a), enteado(a)	11.309.769	22,7	7.496.498	20,5	18.806.267	21,8
Pais/netos/irmãos/outro parente	3.803.102	7,6	2.716.181	7,4	6.519.283	7,5
Agregado/pensionista/empregado	561.383	1,1	566.072	1,5	1.127.455	1,3
Individual em domicílio coletivo	94.239	0,2	23.759	0,1	117.998	0,1
<b>Total</b>	<b>49.823.312</b>	<b>-</b>	<b>36.530.526</b>	<b>-</b>	<b>86.353.838</b>	<b>-</b>

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010

Outro indicador pesquisado foi a estrutura etária da população. A estrutura etária na idade produtiva é apresentada no Gráfico 1. Os dados mostram que há seletividade por idade na comparação entre os pendulares e a PEA. Entre os pendulares a idade média de homens e mulheres foi, respectivamente, 36,7 e 35,5 anos. Entre a PEA as idades médias foram 37,8 e 37,3.

Gráfico 1: Distribuição etária da população pendular e da PEA em 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

A próxima tabela sumariza a condição da distribuição geográfica dos pendulares e da PEA, os recortes utilizados foram Região Geográfica de residência, Região Metropolitana de residência e tamanho do município de residência. Os dados oferecem muitas evidências de seletividade geográfica dos pendulares em comparação com os outros trabalhadores. Em termos gerais, há maior concentração na região Sudeste, com baixa concentração no Norte, a presença dos pendulares nas regiões metropolitanas é bem mais marcante, especialmente em São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre. Finalmente, nota-se que os pendulares são realmente menos expressivos em municípios de menor tamanho e também entre as cidades médias não metropolitanas.

Tabela 3: População pendular e PEA segundo localização geográfica em 2010

<b>REGIÃO GEOGRÁFICA</b>	Pendulares		PEA	
	População	%	População	%
Região Norte	169.422	2,1	6.262.341	7,3
Região Nordeste	1.335.450	16,4	20.854.301	24,1
Região Sudeste	4.713.912	57,9	38.111.800	44,1
Região Sul	1.361.402	16,7	14.249.772	16,5
Região Centro-Oeste	559.873	6,9	6.875.625	8,0
<b>Total</b>	<b>8.140.059</b>	<b>-</b>	<b>86.353.839</b>	<b>-</b>
<b>REGIÃO METROPOLITANA</b>				
Resto do Brasil	3.390.599	41,7	56.114.452	65,0
Manaus	3.833	0,05	862.220	1,0
Belém	104.439	1,3	883.077	1,0
Fortaleza	119.673	1,5	1.585.827	1,8
Recife	349.922	4,3	1.484.673	1,7
Salvador	115.727	1,4	1.622.506	1,9
Belo Horizonte	488.100	6,0	2.433.251	2,8
Rio de Janeiro	876.654	10,8	5.280.482	6,1
São Paulo	1.542.380	18,9	9.479.401	11,0
Curitiba	294.768	3,6	1.657.198	1,9
Porto Alegre	415.919	5,1	1.998.214	2,3
Goiânia	168.417	2,1	1.146.499	1,3
Brasília	269.626	3,3	1.806.039	2,1
<b>Total</b>	<b>8.140.059</b>	<b>-</b>	<b>86.353.839</b>	<b>-</b>
<b>TAMANHO MUNICIPAL</b>				
Menos de 20 mil	854.085	10,5	13.713.121	15,9
De 20 a 50 mil	672.229	8,3	12.530.854	14,5
De 50 a 100 mil	473.994	5,8	8.439.240	9,8
De 100 a 500 mil	1.227.124	15,1	15.782.012	18,3
Mais de 500 mil	163.167	2,0	5.649.227	6,5
<b>Metrópoles</b>	<b>4.749.460</b>	<b>58,3</b>	<b>30.239.387</b>	<b>35,0</b>
<b>Total</b>	<b>8.140.059</b>	<b>-</b>	<b>86.353.839</b>	<b>-</b>

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Tendo em conta que 60% da população pendular reside nas regiões metropolitanas é possível afirmar que esse é um fenômeno associado aos grandes aglomerados urbanos melhor conectados pelas vias de transporte.

## CONCLUSÕES

Esse resumo expandido apresenta resultados parciais da pesquisa em curso. Como foi possível mostrar, há um conjunto amplo de dados socioeconômicos e demográficos disponíveis no Censo de 2010 a respeito dos pendulares com retorno diário. O esforço aqui esboçado, que irá se concretizar em um artigo, trata de uma descrição preliminar destes dados com o objetivo de identificar as variáveis que interferem decisivamente na seletividade dos pendulares em comparação com a PEA brasileira. De posse destes dados será possível construir hipóteses melhor fundamentadas sobre as características e o comportamento dessa população.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- CUNHA, José Marcos Pinto da; JAKOB, Alberto Augusto Eichman. Segregação socioespacial e inserção no mercado de trabalho na Região Metropolitana de Campinas. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*. Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 115-139, jan./jun. 2010.
- CUNHA, José Marcos Pinto da; SOBREIRA, Daniel. A metrópole e seus deslocamentos populacionais cotidianos: o caso da mobilidade pendular na Região Metropolitana de Campinas em 2000. *Anais... Campinas: ABEP*, 2007.
- CARVALHO, J. A. M.; FERNANDES, Fernando. *Estimativas dos Saldos Migratórios e Taxas Líquidas de Migração das Unidades da Federação e Grandes Regiões do Brasil*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1994.
- CARVALHO, J. A. M.; RIBEIRO, J. T. L.; ARAÚJO, M. B.; HORTA, C. J. G. Dados de migração de última etapa e data fixa do Censo Demográfico Brasileiro de 1991: uma análise de consistência. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Campinas, v.17, n.1/2, p. 87 – 96, jan./dez. 2000.
- BRAGA, Fernando; FAZITO, Dimitri. Análise de redes sociais e as conexões territoriais da migração no Brasil: padrões estruturais da migração interna entre 1980 e 2000. *Anais... Caxambu: ABEP*, 2010.
- BRANCO, Maria Luisa Gomes Castello. A Dinâmica Metropolitana, Movimento Pendular e Forma Urbana: o espaço urbano do Rio de Janeiro. *Anais... Caxambu: ABEP*, 2006, pp. 1 – 13.
- ARANHA, V. Mobilidade pendular na metrópole paulista. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 4, p. 96-109, out./dez. 2005.
- BRANCO, Maria Luiza Castello; FIRKOWSKI, Olga Lúcia C. de Freitas; MOURA, Rosa. Movimento pendular: abordagem teórica reflexões sobre o uso do indicador. *Anais... Salvador: ANPUR*, 2005, p. 1 – 19.
- DE MONTIS A.; CASCHILI S., CHESSA A. Spatial Complex Network Analysis and Accessibility Indicators: the case of municipal commuting in Sardinia, Italy. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, vol. 11(4), p. 405-419, 2011.
- PAGANOTO, Faber. *Para quem Macaé cresceu? Mobilidade e trabalho na "Capital do Petróleo"*. Trabalho apresentado no XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu-MG – Brasil, de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, p.1- 21.
- MATOS, Ralfo. A contribuição dos imigrantes em áreas de desconcentração demográfica do Brasil contemporâneo. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*. Campinas, V.19. n.1. jan/jun 2002, p. 49-74.
- DINIZ, Clélio Campolina. Desenvolvimento poligonal no Brasil: Nem desconcentração, nem contínua polarização. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v.3, n.1, set. 1993, p. 35-59.
- LOBO, Carlos; CARDOSO, Leandro; MATOS, Ralfo. Mobilidade pendular e centralidade espacial da Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Anais... Caxambu: ABEP*, 2008.
- JARDIM, Antonio de Ponte. Algumas reflexões sobre o estudo das migrações pendulares. Trabalho apresentado na "Mesa Redonda: Movimentos pendulares: velhos e novos significados". V Encontro Nacional sobre Migrações de 15 a 17 de outubro de 2007, no Núcleo de Estudos Populacionais - NEPO/UNICAMP. Campinas, 2007.
- JARDIM, M. L.; BARCELLOS, T. M. Mobilidade populacional na região metropolitana de Porto Alegre nos anos 90. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 4, p. 78-95, out./dez. 2005.