



ALAP 2020

IX Congreso de la Asociación
Latinoamericana de Población



9 a 11 diciembre

EL ROL DE LOS ESTUDIOS DE POBLACIÓN TRAS LA PANDEMIA DE COVID-19 Y
EL DESAFÍO DE LA IGUALDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Crislaine Colla, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

collacris@yahoo.com.br

Alisson Flávio Barbieri, Cedeplar – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

barbieri@cedeplar.ufmg.br

Pedro Vasconcelos Maia do Amaral, Cedeplar – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

pedroamaral@cedeplar.ufmg.br

A COMPLEMENTARIDADE ENTRE A MIGRAÇÃO E A
PENDULARIDADE NAS PRINCIPAIS REGIÕES
METROPOLITANAS DO PARANÁ, NO SUL DO BRASIL, ENTRE
2000 E 2010

A COMPLEMENTARIDADE ENTRE A MIGRAÇÃO E A PENDULARIDADE NAS PRINCIPAIS REGIÕES METROPOLITANAS DO PARANÁ, NO SUL DO BRASIL, ENTRE 2000 E 2010

Resumo: O objetivo do artigo é identificar se existe uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade nas Regiões Metropolitanas de Curitiba (RMC), de Londrina (RML) e de Maringá (RMM), situadas no estado do Paraná, na região Sul do Brasil, entre 2000 e 2010. Uma análise descritiva e explicativa dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 mostram que a RMC apresenta uma migração muito expressiva do núcleo para os municípios do entorno e a pendularidade é muito significativa do entorno para o núcleo, demonstrando uma contrapartida entre os movimentos, o que indica uma complementaridade entre eles. Na RML e na RMM, a migração intrametropolitana se apresenta de forma mais multidirecional onde a migração do entorno para o núcleo e entre os municípios do entorno também são significativas, até mais do que o fluxo do núcleo para o entorno. No caso do fluxo pendular, o deslocamento para o trabalho do entorno para o núcleo se mostra significativo. Quando se analisa a complementaridade entre a migração e a pendularidade, expressa pelos percentuais dos indivíduos que migram do núcleo para o entorno e se tornam pendulares de saída, a RMC apresenta um índice mais significativo que da RML e RMM. Quando se observa o percentual dos indivíduos que migram do núcleo metropolitano para o entorno, que se tornam pendulares de saída e que trabalham na origem migratória, o valor é alto para as três regiões analisadas. No entanto, a RMC apresenta uma migração muito mais concentrada do núcleo para o entorno, além de um percentual maior de migrantes que se tornam pendulares de saída e, essa pendularidade ocorre predominantemente para a origem migratória. Isso mostra que a relação de complementaridade na RMC é muito mais expressiva do que na RML e na RMM.

Palavras-chave: Migração; Pendularidade; Complementaridade

1. INTRODUÇÃO

As Regiões Metropolitanas (RMs) apresentam uma configuração e uma dinâmica que permitem e facilita a separação entre o local de residência e o local de trabalho. Além disso, essas RMs caracterizam-se por concentrar a população e também as atividades produtivas. Ao mesmo tempo que concentram população, são passíveis de vivenciar muitas transformações e tornar possível a ocorrência de vários tipos de mobilidade em seu espaço, especialmente a migração e a pendularidade.

A partir da década de 1990, um fenômeno bastante observado nos aglomerados urbanos é a tendência de maior crescimento dos municípios periféricos, ocorrendo uma evasão populacional do núcleo para o entorno metropolitano. Está ocorrendo uma maior dispersão populacional, associada às mudanças na estrutura urbana e mercado de trabalho (Brito, 2007; Silva, 2012). A localização das atividades também sofre transformações e certa dispersão para

além dos grandes centros, caracterizando uma desconcentração concentrada, conforme mostram Diniz (1993), Azzoni (1986), Cano (2008).

Essa redistribuição espacial das atividades econômicas (que também é uma redistribuição dos empregos) e a ação concomitante do capital imobiliário levaram a uma redistribuição espacial da população que tem se traduzido em um amplo movimento pendular e migração intrametropolitana da população (Brito, 2007; Silva, 2012).

Cunha (1995) pondera que existe uma relação entre a migração intrametropolitana e a mobilidade pendular que, por sua vez, estão associadas à expansão territorial das RMs. O autor ainda ressalta que os dois tipos de mobilidade estão intimamente ligados e ressalta a mobilidade pendular como uma contrapartida à expansão urbana regional, que é verificada principalmente pela migração intrametropolitana.

A relação entre a migração e a pendularidade também pode ser observada em muitos aglomerados urbanos, pois se observa uma intensificação da migração em direção ao entorno e áreas periféricas, ao mesmo tempo que ocorre um aumento da pendularidade, especialmente nos grandes aglomerados urbanos e em direção ao núcleo.

A relação entre a migração e a pendularidade pode ser de complementaridade, que ocorre quando um indivíduo realiza o movimento pendular diariamente porque migrou anteriormente e o local de trabalho é diferente do local de residência, sendo que o local de trabalho pode ser o local de residência anterior (Congdon, 1983; Renkow e Hoover, 2000). A hipótese é de que os movimentos apresentem um processo significativo de complementaridade onde os indivíduos migram para o entorno e parte deles continuam trabalhando no núcleo.

Dessa forma, o objetivo do artigo é identificar se existe uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade ocorrida nas principais regiões metropolitanas do estado do Paraná, que são: a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), criada em 1973 e composta por 29 municípios; a Região Metropolitana de Londrina (RML), criada em 1998 e composta por 25 municípios, cujo núcleo é a cidade de Londrina e; a Região Metropolitana de Maringá (RMM), também criada em 1998 e composta por 26 municípios sendo que Maringá é seu núcleo.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para compreender os principais determinantes da migração e da pendularidade, bem como sua relação, é preciso conhecer o processo de transformação vivenciado pelas regiões

metropolitanas, no que se refere aos aspectos sociodemográficos, estruturais, que condicionam as mudanças na distribuição populacional, das atividades e suas relações.

As RMs são consideradas os principais tipos de aglomerados urbanos e esse termo é utilizado para caracterizar as porções do espaço que compõem uma mancha contínua de ocupação sobre mais de um município e isso envolve fluxos intermunicipais, complementaridade funcional e integração socioeconômica (Moura et al., 2007).

Castello Branco (2007) enfatiza que o processo de metropolização foi o fenômeno mais marcante da urbanização brasileira a partir dos anos de 1970 e também foi acompanhado do crescimento acentuado das áreas de periferia dos entornos, gerando uma série de demandas sociais por parte de uma população diversa e originária de diversas regiões do país e também de áreas rurais. Moura et al., (2007) enfatizam que as regiões metropolitanas mantêm níveis altos de concentração de população e atividades, especialmente as de maior complexidade e têm um papel importante de centralidade.

Segundo Ribeiro (2007), ocorreram e ocorrem diversas transformações socioeconômicas que são caracterizadas por um processo de absorção da população no interior dos espaços metropolitanos. Sendo assim, os municípios do entorno imediato ao polo passam a absorver, desde a década de 1990, uma parcela maior do incremento populacional das RMs. Observa-se também uma tendência de desconcentração das atividades econômicas, tanto da indústria como de serviços.

Um outro fator de fundamental importância é que a descentralização dos empregos e o crescimento das cidades do entorno alteram as estruturas espaciais urbanas e modificam os padrões e os processos de deslocamento. O surgimento das regiões metropolitanas tornou mais fácil diferenciar o local de trabalho e o local de residência, relação essencial quando se estuda a mobilidade urbana (Clark et al., 2003).

Guimarães et al. (2005) ressaltam que as taxas de crescimento populacional das franjas metropolitanas têm se elevado mais do que no núcleo desde meados de 1970, o que comprova o processo de desconcentração espacial da população. Entretanto, esses resultados nem sempre são produto da desconcentração espacial das atividades e tampouco são resultado só das deseconomias de aglomeração, mas também pelos mecanismos de exclusão e segregação das RMs, associadas à demanda do mercado de trabalho e imobiliário.

Esse fenômeno também foi observado em outras aglomerações em toda a América Latina. Devido ao tamanho das aglomerações metropolitanas na América Latina, uma grande fração da migração ocorre entre pequenas divisões administrativas dentro das mesmas

metrópoles. Há uma crescente relevância dos movimentos populacionais intrametropolitanos, principalmente do centro para a periferia contígua (Cerruti e Bertoncello, 2008; Vignoli, 2008).

Por diferentes razões (maior custo de vida e menor qualidade de vida, descentralização da produção, disseminação de redes de serviços para o resto do sistema urbano e outros fatores), as maiores e mais populosas metrópoles tornaram-se menos atraentes, de modo que a migração entre as cidades pode ser uma força para a desconcentração demográfica e, em particular, para a diversificação do sistema urbano (Vignoli, 2008).

A maior parte das teorias de migração tratam dos fatores econômicos como preponderantes e condicionantes da decisão de mobilidade. Dentre esses fatores, os custos migratórios e a distância são fundamentais para a tomada de decisão. Entretanto, muitos padrões migratórios que eram predominantes em períodos anteriores estão sendo redirecionados e modificados pelas novas perspectivas de organização do espaço.

A década de 1950 foi caracterizada por percursos longos, principalmente com origem nas áreas rurais em direção às cidades e aos grandes aglomerados urbanos. Nas décadas de 1960 e 1970, os percursos longos persistem e há uma predominância de migração interestadual e inter-regional. Nesse período, os fluxos migratórios foram muito importantes para o crescimento da população nas grandes cidades, com a intensificação da urbanização e metropolização. Já na década de 1970, inicia-se uma tendência de crescimento das franjas metropolitanas. Na década de 1980, os volumes migratórios de longa distância mudam e passa a ocorrer migração de retorno e os polos continuam a perder população para os municípios do entorno, esses últimos crescendo em níveis mais altos do que os polos. A partir da década de 90, a difusão do crescimento populacional se dá partindo das regiões metropolitanas para as cidades médias e franjas metropolitanas (Rigotti, 1999; Rigotti, 2011). Com essas mudanças, torna-se mais visível a relação entre os tipos de mobilidade, especialmente entre a migração e a pendularidade.

Deve-se considerar que a migração é uma mudança permanente do local de residência habitual, em que a pessoa viveu continuamente nos últimos 12 meses, ou pretende viver por pelo menos 12 meses¹ (United Nations, 2008; Bilsborrow, 1996). A pendularidade é também chamada de *commuting* e, segundo Standing (1984), os *commuters* são pessoas que se movem para ocupar uma atividade específica, normalmente uma atividade econômica, mas que conservam a sua residência em outro lugar. Nas Regiões Metropolitanas (RMs), a migração e a pendularidade da população são características muito importantes e também consideradas

¹ Essa dimensão temporal pode mudar e alguns autores também trabalham com o período de seis meses.

como referência para caracterizar o processo de metropolização e chega até mesmo a ser usada como critério para identificar a integração entre os municípios (Moura, 2010; Silva, 2012; Ojima, 2007).

Dadas as condições e características das regiões metropolitanas, considera-se que existe uma relação entre a migração e a pendularidade, que pode ser de complementaridade ou de substituição. A pendularidade pode ser vista como complementar à migração quando o migrante muda sua local de residência e mantém a sua região de trabalho (onde morava antes da migração), ou até mesmo troca de trabalho, desde que o local de trabalho seja diferente do local de residência (Van der Veen e Evers, 1983; Congdon, 1983; Renkow e Hoover, 2000).

Cunha (1995) pondera que existe uma relação entre a migração intrametropolitana e a mobilidade pendular que, por sua vez, estão associadas à expansão territorial das RMs. Há um significativo espraiamento da população que ocorre em uma maior velocidade e com efeitos mais expressivos do que a redistribuição das atividades. Assim, o movimento pendular torna-se um processo de maior interesse e tem como sua origem principal as áreas de expansão das RMs ou as franjas metropolitanas. Assim como Cunha (1995), Pinho (2012) também destaca que a pendularidade retrata as transformações no aglomerado urbano, sejam elas socioeconômicas ou demográficas.

Pinho e Brito (2015) relacionam migração e mobilidade pendular ressaltando que a periferia é o principal destino dos imigrantes intrametropolitanos e retrata as condições seletivas apresentadas dentro da conjuntura apresentada da distribuição da população e atividades. É na periferia que esses imigrantes encontram acesso à moradia, mas as oportunidades de emprego, para parte dos trabalhadores, mantêm-se fora do município de residência.

Na pesquisa de Delgado et al. (2016), a grande maioria dos imigrantes intrarregionais trabalha no mesmo município de origem, atingindo a proporção de 62,4% do total dos fluxos dessa condição migratória ao se considerar o conjunto das 12 maiores RMs do Brasil. Nesse caso, sugere-se que se trataria de uma complementaridade entre migração e pendularidade, pois os indivíduos precisaram ou preferiram migrar e em seguida realizar o movimento pendular, provavelmente mantendo o mesmo emprego. Nessa pesquisa, os autores também confirmam que houve um aumento substantivo dos movimentos pendulares nas últimas décadas e que esse incremento da pendularidade é uma forma de acesso ao mercado de trabalho.

Ramalho e Brito (2016) encontram resultados que corroboram com estudos nacionais e internacionais e indicam a existência de uma relação de complementaridade entre migração e mobilidade pendular. Os resultados foram obtidos para a Região Metropolitana de Recife sugerindo que trabalhadores com recente histórico de mudança de residência intrametropolitana

(migrantes) são mais propensos à mobilidade pendular do que os não migrantes. Os autores encontraram que a probabilidade de mobilidade pendular é cerca de 47,6% maior para um trabalhador típico que mudou de residência entre cidades metropolitanas no quinquênio 2005-2010, quando comparado a um trabalhador nativo do município em que foi recenseado.

3. METODOLOGIA

Para atender ao objetivo do artigo, primeiramente são identificados os fluxos migratórios e pendulares intrametropolitanos na RMC e sua evolução. São utilizados dados secundários, a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 tratados através do software SPSS e analisados por meio de métodos descritivos e explicativos.

Para quantificar os resultados e fluxos migratórios intrametropolitanos, utilizam-se as informações de data fixa e a construção da matriz origem-destino e nos fluxos pendulares intraemtropolitanos para o trabalho também é possível construir uma matriz origem-destino na região metropolitana, observando os fluxos e como se distribuem entre os municípios. Os fluxos são indicados como do núcleo para o entorno, do entorno para o núcleo e entre os municípios do entorno.

Para identificar a existência de complementaridade entre a migração e a pendularidade, deve-se primeiramente verificar se os imigrantes de data-fixa são pendulares de saída. Essa informação já mostra uma medida da relação entre os tipos de mobilidade. Calculando-se o percentual de imigrantes de data-fixa que são pendulares de saída em 2000 e 2010, é possível obter a indicação da relação de complementaridade entre os tipos de movimento, diferenciados entre os municípios das RMs.

Considerando-se que Curitiba, Londrina e Maringá são os municípios que mais recebem pendulares para o trabalho e que mais destinam seus emigrantes ao entorno ou uma parte significativa, utiliza-se esse fluxo como parâmetro, onde identifica-se os imigrantes de data-fixa de cada município que são provenientes de Curitiba, Londrina e Maringá. É importante ressaltar que serão considerados apenas os imigrantes ocupados, pois esta pesquisa contempla apenas a pendularidade para o trabalho. Com isso, pode-se observar o percentual dos imigrantes provenientes de Curitiba, Londrina e Maringá que são pendulares de saída, gerando uma primeira medida de complementaridade.

Ainda é possível identificar aqueles indivíduos ocupados que migraram de Curitiba, Londrina e Maringá para um município do entorno, que são pendulares de saída e trabalham

especificamente na origem migratória, mostrando um indicador de complementaridade mais específico.

Com os microdados dos censos e a utilização do pacote estatístico SPSS, pode-se filtrar ainda aqueles indivíduos ocupados que migraram de Curitiba, Londrina e Maringá para um município do entorno, que são pendulares de saída e trabalham especificamente na origem migratória. Esses resultados permitem detalhar e especificar ainda mais a existência de complementaridade entre os tipos de mobilidade nas RMs.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que foi criada juntamente com outras RMs brasileiras, em 1973, a partir da Lei Federal 14/73, e hoje é composta por 29 municípios. Dessa forma, considera-se que a RMC foi instituída no “pacote” que instituiu as nove primeiras Regiões Metropolitanas Nacionais, mas as Regiões Metropolitanas de Londrina e Maringá surgem na década de 1990, inseridas em um outro contexto, que tem como base a Constituição Brasileira de 1988, facultando aos estados federados a prerrogativa de instituírem unidades regionais (Cunha, 2014).

A RML foi instituída pela Lei Complementar nº 81, de 17 de junho de 1998 e se destaca por ser a primeira instituída no interior do país fora das proximidades da Grande São Paulo. Destaca-se que, no mesmo mês da promulgação desta lei, foi instituída também a Região Metropolitana de Maringá, nos mesmos moldes da Região Metropolitana de Londrina. Apesar de as duas regiões metropolitanas terem sido instituídas no ano de 1998, nenhuma das duas se efetivou até o momento com orçamento, espaço físico próprio e corpo técnico de carreira, apesar de não ter parado o processo de inserção de novos municípios nessas institucionalidades (Cunha, 2014). A RML é composta por 25 municípios e a RMM por 26 municípios.

As Regiões Metropolitanas de Curitiba (RMC), de Londrina (RML) e de Maringá (RMM) são as principais regiões metropolitanas do Paraná e concentram boa parte da riqueza e empregos do estado. Entretanto, a RMC é o maior aglomerado e concentrava, em 2000, 43,04% do total do valor adicionado do Paraná, elevando-se para 43,33% em 2010. Já a RML representava 7,98% do valor adicionado em 2000 e 7,83% em 2010, com uma redução pouco perceptível, enquanto a RMM também aumentou sua representatividade, passando de 4,53% em 2000 para 5,03% em 2010 (Ipardes, 2020).

Quanto às mudanças na estrutura produtiva, a Tabela 1 já demonstra algumas mudanças dentro das RMs. Na RMC essas mudanças são mais perceptíveis e há uma relativa

desconcentração onde Curitiba concentrava 77,03% dos empregos formais de sua região metropolitana em 2000 e em 2010 diminuiu para 71,29%. Na RML, Londrina apresentava 59,79% do total de empregos da região em 2000 e 56,95% em 2010 e é o núcleo metropolitano que concentra o menor percentual de empregos. Já na RMM há um pequeno aumento da participação de Maringá no total de empregos, passando de 67,85% em 2000 e 68,31% em 2010 (Ipardes, 2020).

Tabela 1: Empregos formais e percentual em relação ao total de empregos da RM das Regiões metropolitanas de Curitiba, de Londrina e de Maringá, em 2000 e 2010

Município	Empregos			
	2000	%	2010	%
Curitiba	568.581	77,03%	848.850	71,29%
Alm. Tamandaré	5.747	0,77%	11.272	0,94%
Araucária	19.831	2,68%	51.802	4,35%
Colombo	20.305	2,76%	37.529	3,15%
Faz. Rio Grande	4.255	0,57%	9.671	0,81%
Pinhais	19.222	2,61%	41.461	3,48%
Piraquara	3.021	0,40%	7.664	0,65%
S. J. dos Pinhais	38.322	5,20%	90.277	7,58%
Demais municípios	58.871	7,98%	92.285	7,75%
Total RMC	738.155	100%	1.190.811	100%
Maringá	76.082	67,85%	136.407	68,31%
Mandaguacu	1.379	1,23%	3.350	1,68%
Marialva	3.425	3,05%	6.572	3,29%
Paíçandu	1.858	1,66%	4.106	2,06%
Sarandi	5.280	4,71%	11.101	5,56%
Demais Municípios	24.099	21,50%	38.149	19,10%
Total RMM	112.123	100%	199.685	100%
Londrina	100.270	59,79%	156.875	56,95%
Arapongas	19.509	11,64%	33.761	12,26%
Cambé	11.494	6,85%	19.244	6,99%
Ibiporã	5.351	3,19%	9.720	3,53%
Rolândia	10.098	6,02%	19.917	7,23%
Demais municípios	20.981	12,51%	35.918	13,04%
Total RML	167.703	100%	275.435	100%

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados da RAIS (2020).

Esses resultados, embora demonstrem algumas mudanças, mostram que os municípios do núcleo metropolitano concentram uma parte significativa dos empregos e que não houve mudança relevante na estrutura produtiva dessas regiões metropolitanas.

Além de algumas diferenças na distribuição de empregos, deve-se ressaltar que a RML e RMM apresentam uma maior dispersão entre seus municípios, o que difere um pouco da RMC, onde parte dos municípios são mais próximos espacialmente, possibilitando uma maior mobilidade populacional. Além disso, Cunha (2014) destaca que as Regiões Metropolitanas de Londrina e Maringá ainda não atingiram um processo de completa institucionalização e coordenação pelo qual já passou a RMC, com problemas tanto nas questões limítrofes dos

municípios quanto de estrutura, o que deve impactar no fluxo de pessoas e atividades entre os municípios que compõem as RMs.

A Tabela 2 mostra os fluxos migratórios e pendulares intrametropolitanos das principais regiões metropolitanas do estado do Paraná. No fluxo migratório observa-se que a RMC apresenta um valor absoluto muito mais relevante de migrantes intrametropolitanos, que eram 119.945 em 2000 e 103.542 em 2010. Na RML, apenas 27.386 migraram dentro da região metropolitana em 2000 e 21.404 em 2010 e na RMM o valor é menor ainda, com um total de migrantes intrametropolitanos de 22.137 em 2000 e 16.887 em 2010. Os dados mostram uma redução do número de migrantes, o que é uma tendência observada na migração brasileira.

Pode-se observar que o fluxo migratório do núcleo para o entorno é significativamente maior na RMC e apresenta pouca redução entre 2000 e 2010, onde 61,85% da migração ocorria do núcleo para o entorno em 2000 e passa para 59,95% em 2010.

Na RML, o maior fluxo ocorre entre os municípios do entorno que era 40,48% do total do fluxo migratório em 2000 e 39,84% em 2010, seguido do fluxo do entorno para o núcleo representando 31,63% em 2000 e 30,64% em 2010 e, por último do fluxo do núcleo para o entorno com percentual de 27,89% em 2000 e 29,52% em 2010.

Na RMM, assim como na RMC, o maior fluxo é do núcleo para o entorno em 2000, mas seu percentual é muito mais baixo e representa apenas 38,73% em comparação com a RMC que era de 61,85%. O fluxo entre os municípios do entorno fica na segunda posição com um percentual de 34,27% e do entorno para o núcleo representa 27% do total do fluxo migratório intrametropolitano na RMM em 2000. Para 2010, mudam os percentuais e o maior fluxo passa a ser entre os municípios do entorno, com percentual de 34,76% e logo em seguida no fluxo do núcleo para o entorno, representando 33,92% do total. Por último o fluxo do entorno para o núcleo com 31,33% do total do fluxo migratório na RMM em 2010.

Observa-se que a migração intrametropolitana é muito mais concentrada do núcleo para o entorno na RMC e nas outras regiões metropolitanas o perfil é outro e os tipos de fluxos na RML e RMM apresentam distribuição mais homogênea em que a migração entre os municípios do entorno e do entorno para o núcleo mantém maior importância. Deve-se destacar que a RML e RMM apresentam uma dinâmica diferente da RMC e se distanciam um pouco do que acontece com as principais regiões metropolitanas brasileiras onde há maiores fluxos em direção às franjas metropolitanas.

No que se refere aos fluxos pendulares, conforme se observa na Tabela 2, ocorre predominantemente com a saída dos municípios do entorno para trabalhar no núcleo, tanto em 2000 quanto em 2010 e nas três regiões analisadas. Verifica-se que o fluxo pendular, assim

como o migratório, é muito mais significativo na RMC onde 170.903 pessoas eram pendulares no ano de 2000 passando para 301.720 no ano de 2010, com substancial aumento. Já na RML e RMM esses valores são bem menores e em 2000 25.475 pessoas eram pendulares na RML e 26.459 na RMM. Também há um aumento para 2010 e 42.900 pessoas são pendulares na RML e 48.174 na RMM. Quando se relaciona o fluxo pendular intrametropolitano com a população, observa-se que corresponde a 6,07% do total da população da RMC em 2000 e 9,35% em 2010. Na RML o fluxo pendular representa 2,83% do total da população da RML em 2000 e 4,28% em 2010. Na RMM, 4,29% do total da população da RM são pendulares em 2000 e 6,71% em 2010 (Ipardes, 2020).

Tabela 2: Migração e pendularidade intrametropolitanas nas Regiões Metropolitanas de Curitiba, de Londrina e de Maringá, no estado do Paraná, entre 2000 e 2010.

Migração							
2000							
	Total	Núcleo para o entorno	%	Entorno para o núcleo	%	Entre entorno	%
RMC	119.945	74.187	61,85%	12.339	10,29%	33.419	27,86%
RML	27.386	7.636	27,89%	8.662	31,63%	11.088	40,48%
RMM	22.137	8.572	38,73%	5.979	27,00%	7.586	34,27%
2010							
RMC	103.542	62.073	59,95%	9.448	9,12%	32.021	30,93%
RML	21.404	6.317	29,52%	6.559	30,64%	8.528	39,84%
RMM	16.887	5.727	33,92%	5.291	31,33%	5.869	34,76%
Pendularidade							
2000							
	Total	Núcleo para o entorno	%	Entorno para o núcleo	%	Entre entorno	%
RMC	170.903	17.542	10,26%	135.858	79,49%	17.503	10,25%
RML	25.475	3.225	12,66%	17.570	68,97%	4.680	18,37%
RMM	26.459	1.577	5,96%	22.593	85,39%	2.289	8,65%
2010							
RMC	301.720	48.997	16,24%	210.532	69,78%	42.191	13,98%
RML	42.900	6.670	15,55%	25.512	59,47%	10.718	24,98%
RMM	48.174	4.072	8,46%	39.529	82,05%	4.573	9,49%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos microdados dos censos de 2000 e 2010 (2020)

Quando se trata da RMC, observa-se que 79,49% dos pendulares faziam o movimento do entorno para o núcleo em 2000, com uma redução de quase 10% e passa a representar 69,78% em 2010. Os fluxos do núcleo para o entorno e entre os municípios do entorno apresentam quase o mesmo percentual, de 10,25% e 10,26% em 2000, respectivamente. Há um aumento no percentual destes dois fluxos para 2010, onde 16,24% passam a migrar do entorno para o núcleo e 13,98% entre os municípios do entorno.

A RML também apresenta o fluxo pendular do entorno para o núcleo como mais significativo, representando 68,97% em 2000, reduzindo para 59,47% em 2010. O fluxo

pendular entre os municípios do entorno representa 18,37% em 2000 e aumenta para 24,98% em 2010. O fluxo menos significativo de pendulares ocorre do núcleo para o entorno, sendo 12,66% em 2000 e 15,55% em 2010.

A RMM é a que apresenta a maior representatividade do fluxo pendular do entorno para o núcleo, que representava 85,39% do total da pendularidade em 2000 e diminui para 82,05% em 2010. Os outros fluxos são bem menos significativos e representam menos de 10% cada um nos períodos analisados.

Com esses dados, já é possível identificar que na RMC é muito mais nítida uma contrapartida entre o fluxo migratório preponderante do núcleo para o entorno e o fluxo pendular preponderante do entorno para o núcleo, mostrando uma provável relação de complementaridade entre esses fluxos. Já para as RML e RMM, não se observa essa contrapartida de forma significativa, pois o fluxo pendular do entorno para o núcleo é muito significativo, mas o fluxo migratório do núcleo para o entorno não representa a maior parte da migração intrametropolitana, o que limita a relação de complementaridade entre os dois tipos de movimento.

Mesmo que esse fluxo migratório do núcleo para o entorno nas RML e RMM não sejam tão expressivos quanto da RMC, é possível identificar a relação entre essa migração e a pendularidade pois, individualmente, os municípios que constituem o núcleo dessas RMs, Londrina e Maringá, são os municípios que mais se destacam na emigração para o entorno ao mesmo tempo que também são os que recebem o maior contingente de pendulares para o trabalho. Assim, analisa-se o quanto desses emigrantes que saem dos núcleos das RMs e se destinam ao entorno se tornam pendulares de saída e se eles continuam trabalhando na origem migratória, evidenciando se existe uma relação de complementaridade.

As Tabelas 3, 4 e 5 mostram os percentuais de complementaridade indicando os principais municípios do entorno que recebem migrantes dos núcleos de suas respectivas regiões metropolitanas. Além de utilizar como base de análise os imigrantes provenientes do núcleo, utiliza-se apenas os ocupados, pois a pendularidade analisada refere-se ao trabalho, que só pode ser exercida por migrantes ocupados.

A Tabela 3 mostra que em 2000, em média, 67,09% dos migrantes que saíam de Curitiba e migravam para os municípios do entorno se tornavam pendulares de saída, indicando uma contrapartida e demonstrando um percentual significativo de complementaridade entre a migração e a pendularidade. Em 2010 esse percentual tem uma redução e passa a representar 60,97%.

Analisando-se os municípios individualmente, alguns municípios apresentam uma relação de complementaridade maior. Os municípios que recebem imigrantes de Curitiba e esses se tornam pendulares de saída e que apresentam o maior percentual em 2000 são Almirante Tamandaré (80,97%), Colombo (76,48%), Pinhais (83,87%) e Piraquara (74,04%). Esses percentuais são muito altos e significativos e desses, Colombo, Pinhais e Piraquara tiveram a relação de complementaridade entre migração e pendularidade em 2010 reduzida, ficando com 70,03%, 64,60% e 61,62%, sendo que Pinhais apresenta a maior redução nessa relação. São José dos Pinhais, Araucária e os “demais municípios” apresentam os menores percentuais de complementaridade entre os dois movimentos, tanto em 2000 quanto em 2010, o que indica que estes municípios são mais atrativos não somente como moradia, mas também como local de trabalho.

Tabela 3: Imigrantes de data fixa provenientes de Curitiba, que são pendulares de saída dos municípios em que residem e que trabalham no município de origem migratória (Curitiba), na RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000					
	Imigrantes provenientes de Curitiba (IPC)	IPC ocupados	IPC que são pendulares de saída	%	IPC, que são pendulares e que trabalham em Curitiba	%
Almirante Tamandaré	6.812	3.452	2.795	80,97%	2.700	96,6%
Araucária	5.150	2.260	1.211	53,58%	1.175	97,0%
Colombo	11.073	5.141	3.932	76,48%	3.788	96,3%
Fazenda Rio Grande	10.270	4.367	2.889	66,16%	2.689	93,1%
Pinhais	7.760	4.093	3.433	83,87%	3.191	93,0%
Piraquara	7.498	3.178	2.353	74,04%	1.899	80,7%
São José dos Pinhais	12.443	6.347	3.558	56,06%	3.451	97,0%
Demais municípios	13.181	6.112	3.276	53,60%	3.016	92,1%
Total	74.187	34.950	23.447	67,09%	21.909	93,4%
Município	2010					
	Imigrantes provenientes de Curitiba (IPC)	IPC ocupados	IPC que são pendulares de saída	%	IPC, que são pendulares e que trabalham em Curitiba	%
Almirante Tamandaré	5.048	2.791	2.282	81,76%	2.166	94,9%
Araucária	4.488	2.404	1.131	47,05%	1.059	93,6%
Colombo	10.548	6.656	4.661	70,03%	4.165	89,4%
Fazenda Rio Grande	5.981	3.279	2.279	69,50%	2.020	88,6%
Pinhais	6.252	3.794	2.451	64,60%	2.240	91,4%
Piraquara	6.010	2.569	1.583	61,62%	1.228	77,6%
São José dos Pinhais	12.396	7.688	3.819	49,67%	3.612	94,6%
Demais municípios	11.350	5.967	3.223	54,01%	2.824	87,6%
Total	62.073	35.148	21.429	60,97%	19.314	90,1%

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2020).

Uma forma mais específica de demonstrar a complementaridade entre a migração e a pendularidade é identificar se esses migrantes que saíram de Curitiba, se tornaram pendulares de saída, continuam trabalhando em sua origem migratória. Em 2000, quase todos os municípios do entorno apresentam uma relação de complementaridade de mais de 90%, com exceção de Piraquara que exibe um percentual de 80,7%. Destaca-se o município de São José

dos Pinhais que, em 2000 apresentava um percentual de 56,06% de seus imigrantes vindos de Curitiba são pendulares de saída e desses 97% trabalham no município de origem migratória (data fixa). Esse município apresenta um valor menor para a complementaridade entre a migração do núcleo para o entorno e da pendularidade do entorno para o núcleo, mas quase todos aqueles que se tornam pendulares o fazem trabalhando na origem migratória. Araucária vive um cenário bem próximo ao de São José dos Pinhais. Já no município de Pinhais, 83,87% dos seus imigrantes provenientes de Curitiba são pendulares em 2000 e 93% desses pendulares trabalham em Curitiba, apresentando um índice altíssimo de complementaridade.

Tabela 4: Imigrantes de data fixa provenientes de Londrina, que são pendulares de saída dos municípios em que residem e que trabalham no município de origem migratória (Londrina), na RML, em 2000 e 2010.

Município	2000					
	Imigrantes provenientes de Londrina (IPL)	IPL ocupados	IPL que são pendulares de saída	%	IPL, que são pendulares e que trabalham em Londrina	%
Arapongas	476	162	17	10,49%	17	100,00%
Cambé	3.366	1490	1.009	67,72%	983	97,42%
Ibiporã	1.440	678	332	48,97%	332	100,00%
Rolândia	501	219	57	26,03%	45	78,95%
Demais municípios	1.853	806	157	19,48%	131	83,44%
Total	7.636	3.355	1.572	46,86%	1.508	95,93%
Município	2010					
	Imigrantes provenientes de Londrina (IPL)	IPL ocupados	IPL que são pendulares de saída	%	IPL, que são pendulares e que trabalham em Londrina	%
Arapongas	555	330	14	4,24%	14	100,00%
Cambé	2.892	1.627	939	57,71%	893	95,10%
Ibiporã	800	366	261	71,31%	252	96,55%
Rolândia	299	195	25	12,82%	25	100,00%
Demais municípios	1.771	801	184	22,97%	123	66,85%
Total	6.317	3.319	1.423	42,87%	1.307	91,85%

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2020).

A Tabela 4 mostra a situação na RML e observa-se que o percentual de complementaridade é menor que o da RMC. Apenas 46,86% em 2000 e 42,87%, em média, dos migrantes que saem de Londrina e vão morar nos municípios do entorno se tornam pendulares de saída e destes, 95,93% em 2000 e 91,85% em 2010 continuam trabalhando na origem migratória.

Considerando-se o ano de 2000, o município de Cambé é o que apresenta a maior quantidade de imigrantes provenientes de Londrina e destes, 67,72% se tornam pendulares de saída. Destes 67,72% pendulares de saída, 97,42% continuam trabalhando na origem migratória, que é Londrina. Já em Ibiporã, 48,97% de seus imigrantes provenientes de Londrina

são pendulares de saída e destes, a totalidade trabalha em Londrina, mostrando um significativo índice de complementaridade.

Em 2010, Cambé continua sendo o município que mais recebe migrantes de Londrina, mas diminui em 10% o percentual destes migrantes que se tornam pendulares de saída, mas mantém um percentual de mais de 90% destes migrantes pendulares que trabalham na origem migratória. Ipirorã aumenta o percentual de migrantes que se tornam pendulares de saída entre 2000 e 2010 e apresenta um percentual de 71,31% em 2010 e 96,55% destes pendulam para o trabalho na origem migratória.

Tabela 5: Imigrantes de data fixa provenientes de Maringá, que são pendulares de saída dos municípios em que residem e que trabalham no município de origem migratória (Maringá), na RMM, em 2000 e 2010.

Município	2000					
	Imigrantes provenientes de Maringá (IPM)	IPM ocupados	IPM que são pendulares de saída	%	IPM, que são pendulares e que trabalham em Maringá	%
Mandaguaçu	496	244	89	36,48%	89	100,00%
Mandaguari	210	82	25	30,49%	25	100,00%
Marialva	266	120	21	17,50%	21	100,00%
Paçandu	1.298	538	340	63,20%	336	98,82%
Sarandi	5.156	2.637	1.810	68,64%	1.789	98,84%
Demais municípios	1.146	528	166	31,44%	135	81,33%
Total	8.572	4.149	2.451	59,07%	2.395	97,72%
Município	2010					
	Imigrantes provenientes de Maringá (IPM)	IPM ocupados	IPM que são pendulares de saída	%	IPM, que são pendulares e que trabalham em Maringá	%
Mandaguaçu	351	239	97	40,59%	90	92,78%
Mandaguari	194	113	9	7,96%	9	100,00%
marialva	289	153	63	41,18%	54	85,71%
Paçandu	959	590	389	65,93%	379	97,43%
Sarandi	2.795	1.764	1.242	70,41%	1.227	98,79%
Demais municípios	1.139	603	173	28,69%	131	75,72%
Total	5.727	3.462	1.973	56,99%	1.890	95,79%

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2020).

Para a RMM, conforme se verifica na Tabela 5, verifica-se uma situação intermediária, com uma complementaridade menor que da RMC, mas maior que da RML. Observa-se que, em média, 59,07% das pessoas que migram de Maringá para algum município do entorno se tornam pendulares de saída em 2000 e deste percentual, 97,72% continuam trabalhando em Maringá. Em 2010 houve uma redução e 56,99% das pessoas que migraram de Maringá em direção ao entorno se tornam pendulares e 95,59% continuam trabalhando em Maringá.

Os municípios que apresentam os maiores percentuais de complementaridade na RMM são Paçandu e Sarandi, tanto em 2000 quanto em 2010, além disso, são os municípios com maior número de imigrantes provenientes de Maringá. Considerando-se o ano de 2000, Sarandi apresenta o maior percentual de imigrantes provenientes de Maringá que se tornam pendulares

de saída (68,64%) e destes, 98,82% continua trabalhando em Londrina. Em 2010, 78,41% dos imigrantes de Sarandi recebe de Maringá são pendulares de saída e 98,79% deles continuam trabalhando em Maringá.

O município de Paiçandu também se destaca como receptor de imigrantes de Maringá e mais de 60% deles se tornam pendulares de saída, tanto em 2000 quanto em 2010. Destes que são pendulares de saída para o trabalho, mais de 95% trabalham na origem migratória.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do artigo foi identificar se existe uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade ocorrida nas Regiões Metropolitanas de Curitiba, de Londrina e de Maringá. Com os resultados obtidos, foi possível observar uma complementaridade entre a migração e a pendularidade nas Regiões Metropolitanas de Curitiba, Londrina e Maringá, ainda que ocorram com intensidades diferentes.

A Região Metropolitana de Curitiba, apresenta percentuais muito mais significativos de complementaridade entre os tipos de mobilidade. Num primeiro momento, é possível observar mais nitidamente uma contrapartida significativa entre a migração e a pendularidade, pois Curitiba é o município que apresenta uma emigração muito significativa para o entorno, ao mesmo tempo que é o principal receptor de pendulares desses municípios. Para a Região Metropolitana de Londrina e de Maringá, a situação se apresenta de forma diferente, pois o fluxo migratório entre o núcleo e o entorno não é tão significativo, inclusive, na RML, esse é menor dos três fluxos analisados. Na RMM os fluxos apresentam uma convergência e estão próximos entre si, mas em 2010 fluxo do núcleo para o entorno se reduz e fica menor que o fluxo entre os municípios do entorno. No que se refere aos fluxos pendulares, o fluxo do entorno para o núcleo é preponderante em todas as regiões analisadas.

Além disso, quando se analisa se os emigrantes que saem de Curitiba e vão morar em municípios do entorno se tornam pendulares de saída, observa-se um percentual muito significativo, que era de 67,09% em 2000 e 60,97% em 2010. Para a RML esse percentual é de 46,86% em 2000 e 42,87% em 2010. Já a RMM apresenta um percentual de 59,07% em 2000 e 56,99% em 2000.

Esses percentuais se apresentam de forma diferente quando se analisa especificamente os fluxos entre o núcleo e os municípios em destaque nas RMs. No caso da RMC, o percentual de pessoas que migram no núcleo para o entorno e se tornam pendulares de saída é menor nos municípios que apresentam um percentual maior de empregos, pois estes municípios não

atrairiam essas pessoas somente para morar, mas também para trabalhar. É o caso de São José dos Pinhais e Araucária. No caso da RML e RMM este aspecto não é observado pois o município de Sarandi, que apresenta o segundo maior percentual de empregos da RM, apresenta um alto percentual de pessoas que migram de Maringá e se tornam pendulares de saída. Da mesma forma ocorre na RML com o município de Rolândia, que tem um percentual significativo de empregos da RML e apresenta um alto percentual de pessoas que migram para a cidade e se tornam pendulares para o trabalho. Estes resultados demonstram que as regiões metropolitanas paranaenses possuem dinâmicas diferentes, especialmente sob o aspecto da mobilidade intrametropolitana.

Quando se observa a complementaridade em sua forma mais específica, onde se verifica qual o percentual das pessoas que migraram do núcleo e se tornaram pendulares de saída o fazem em direção à origem migratória, os percentuais são muito significativos para todos os municípios das três RMs. Entretanto, deve-se ponderar que este último percentual é derivado de uma situação anterior e que observamos um fluxo migratório do núcleo para o entorno muito mais reduzido na RML e na RMM do que na RMC. Na RML e RMM observa-se uma multidirecionalidade dos fluxos e a migração não é tão concentrada do núcleo para o entorno, como é na RMC. Assim, a complementaridade entre a migração e a pendularidade é muito mais expressiva dentro da Região Metropolitana de Curitiba.

Uma das razões para esses diferenciais é que embora se trate de regiões metropolitanas de uma mesma unidade da federação, se apresentam de formas diversas tanto em sua consolidação, sua estrutura urbana e estrutura produtiva, além de outras diferenciações, que são fundamentais para a determinação da mobilidade e da distribuição populacional.

REFERÊNCIAS

- AZZONI, C. R. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: Ipe/USP, 1986.
- BILSBORROW, R. E. The state of the art and overview of the chapters. In: BILSBORROW, R. E. (org.). **Migration, urbanization and development: new directions and issues**. New York: UFPA and Kluwer Academic Publishers, 1996.
- BRITO, A. L. A questão do saneamento nas regiões metropolitanas. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Veran, Fase, 2007.
- CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil: 1970-2005**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.

CASTELLO BRANCO, M. L. G. Espaços urbanos: a geografia das grandes aglomerações no Brasil. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

CERRUTI, M.; BERTONCELLO, R. Urbanization and Internal Migration Patterns in Latin America. In: Conference on African Migration in Comparative Perspective, 12. 2003, Johannesburg. **Anais [...]** Johannesburg, 2003.

CLARK, W. A.V.; HUANG, Y.; WITHERSE, S. Does commuting distance matter? Commuting tolerance and residential change. **Regional Science and Urban Economics**. V.33, p. 199–221, 2003.

CONGDON, P. A Model for the Interaction of Migration and Commuting. **Urban Studies**, Glasgow, v. 20, n. 2, p. 185-195, 1983.

CUNHA, J. M. P. da. Migração intrametropolitana: movimento dos pobres. **Revista Brasileira de Estudos populacionais**, v. 12, n. 1, 1995.

CUNHA, F. C. A. da. Regiões Metropolitanas Paranaenses: descompasso entre espacialidade e institucionalidade e a necessidade de uma reforma institucional. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, v. 35, n. 127, p. 181-203, jul./dez. 2014.

DELGADO, P. R.; DESCHAMPS, M. V.; MOURA, R.; CINTRA, A. P. de U. Mobilidade nas regiões metropolitanas brasileiras: processos migratórios e deslocamentos pendulares. In: BALBIN, R.; KRAUSE, C.; LINKE, C. C. **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: Ipea-ITDP, 2016.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**. Belo Horizonte. v. 3, n. 1, set., 1993.

GUIMARÃES, H. A.; CARDOSO, L.; MATOS, R.; MAGALHÃES, D. J. A. V. de. Deslocamentos motivados pelo trabalho e políticas públicas associadas à dispersão espacial da população em Belo Horizonte. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

IPARDES. **Base de Dados do Estado (BdWeb)**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MOURA, R.; DELGADO, P. R.; DESCHAMPS, M. V.; CASTELLO BRANCO, M. L. O metropolitano no urbano brasileiro. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

MOURA, R; (2010) Movimento pendular da população do Paraná: uma evidência da desconexão moradia/trabalho. **Caderno Metropolitano**, São Paulo, v. 12, n.23, p 43-64, jan/jun, 2010.

OJIMA, R. (2007). **Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras**: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental. Tese doutorado. Unicamp: Campinas, 2007.

PINHO, B. A. T. **Mobilidade pendular e mercado de trabalho na Região metropolitana de Belo Horizonte**: uma análise a partir dos dados dos censos demográficos. Dissertação (mestrado). Cedeplar, UFMG, Belo Horizonte, 2012.

PINHO, B. A. T. D.; BRITO, F. **Local de residência e local de trabalho na RMBH**: uma análise comparada entre os anos de 1980 e 2010. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2015. (Texto para discussão 525).

RAMALHO, H. M de B.; BRITO, D. J. M. de. Migração intrametropolitana e mobilidade pendular: evidências para a Região Metropolitana de Recife. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 46, n.4, p.923-877, out/dez, 2016.

RENKOW, M.; HOOVER, D. Commuting, Migration, and Rural-Urban Population Dynamics. **Journal of Regional Science**, v. 40, n. 2, p. 261-287, 2000.

RIBEIRO, L.C.Q. Metrôpoles, reforma urbana e desenvolvimento nacional. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrôpoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

RIGOTTI, J. I. R. **Técnicas de mensuração das migrações, a partir de dados censitários**: aplicação dos casos de Minas Gerais e São Paulo. Tese. (Doutorado). Cedeplar: UFMG, Belo Horizonte, 1999. 142f.

RIGOTTI, J. I. R. Dados censitários e técnicas de análise das migrações no Brasil: avanços e lacunas. In: CUNHA, J. M.P da (Org.). **Mobilidade espacial da população**: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo. Campinas: Núcleo de Estudos de população – Nepo/Unicamp, 2011.

SILVA, E. T. **Estrutura urbana e mobilidade espacial nas metrôpoles**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

STANDING, G. Conceptualising territorial mobility. In: Bilsborrow, R. E., A. S. Oberai, et al. **Migration Surveys in Low Income Countries**: Guidelines for survey and questionnaire Design. London and Sydney: Croom Helm, 1984. cap. 3.

UNITED NATIONS. **Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses** (Revision 2). Department of Economic and Social Affairs. New York: United Nations, 2008.

VAN DER VEEN, A.; EVERS, G. Simultaneous model for regional labor supply, incorporating labor force participation, commuting and migration. **Socio-Econ. Plan. Sci.** V. 17, N. 5-6, pp. 239 250, 1983.

VIGNOLI, J. R. Spatial distribution, internal migration and development: in Latin America and the Caribbean. **Cepal Review**, n. 96, p. 137-157, Dec. 2008.