

# O CENSO DE 2010 E AS PRIMEIRAS LEITURAS SOBRE A MOBILIDADE ESPACIAL DA POPULAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS<sup>1</sup>

*Henrique Frey<sup>2</sup>*  
*Ednelson Mariano Dota<sup>3</sup>*

## RESUMO

Neste artigo analisaremos as questões referentes à mobilidade espacial da população na Região Metropolitana de Campinas (RMC), enfatizando a relação entre localização da moradia e do emprego. Considerando a estreita relação entre a migração e a mobilidade pendular, enfatizamos como a migração intrametropolitana e o seu principal determinante, a produção do espaço urbano, ajudam-nos a entender o processo de localização espacial da população. O aumento da mobilidade ao longo das últimas décadas foi analisado em perspectiva comparada a partir dos quesitos sobre deslocamento pendular nos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Deve-se ressaltar, ainda, que a manutenção da importância de Campinas para os deslocamentos diários e a alteração do peso destes fluxos para determinados municípios, podem estar associados a uma reorganização interna dos investimentos, da população e dos empregos.

**Palavras-chave:** Região metropolitana de Campinas. Mobilidade pendular. Migração intrametropolitana. Censo demográfico.

---

<sup>1</sup> A versão preliminar deste artigo foi apresentada no V Congresso de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP), em setembro de 2012.

<sup>2</sup> Sociólogo, Mestre e Doutorando em Demografia, Universidade Estadual de Campinas (IFCH-UNICAMP), Brasil. henriquefrey@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor da Faculdade de Geografia da Pontifícia Universidade Católica – PUC/Campinas; Geógrafo, mestre e doutorando em Demografia, Universidade Estadual de Campinas (IFCH-UNICAMP), Brasil. eddota@yahoo.com.br

# THE 2010 CENSUS AND THE FIRST READINGS ABOUT SPATIAL MOBILITY OF THE POPULATION IN THE METROPOLITAN AREA OF CAMPINAS

## ABSTRACT

In this article the issues of spatial mobility of the population in the Metropolitan Area of Campinas (MAC) will be analyzed, emphasizing the relationship between location of residence and employment. Considering the close relationship between migration and commuting, we emphasize how intra-metropolitan migration and its main determinant, the production of urban space, help us understand the process of spatial localization of the population. The increase in mobility over the last decades has been analyzed from a comparative perspective on commuting data from the Demographic Censuses of 2000 and 2010. It should be emphasized that maintaining the importance of Campinas for daily commuting and change in flow amount for certain municipalities, may be associated with an internal reorganization of investment, population and employment.

**Keywords:** Metropolitan Area of Campinas. Commuting. Intra-metropolitan Migration. Demographic census.

## APRESENTAÇÃO

Os desafios apresentados nos estudos recentes sobre a dinâmica de redistribuição espacial da população não são poucos e envolvem tanto as possibilidades de captação e mensuração do fenômeno quanto o seu escopo teórico-conceitual. Exemplos destas preocupações estão expressas em Cunha (2011) e Oliveira e Oliveira (2011). Mesmo com enfoques distintos, a relevância e urgência destes esforços dão pistas da complexidade em torno dos processos de redistribuição espacial da população em que os significados em torno da mobilidade carecem de novos olhares, ou, como assevera Baeninger (2011), é importante e necessário que os estudos migratórios incorporem novas dimensões analíticas.

De fato, a inexistência de consenso que contemple com segurança as diferentes possibilidades de manifestação da migração se expressa na amplitude e diversificação dos determinantes que englobam os processos de redistribuição populacional. Apesar dos diferentes referenciais analíticos para o estudo dos deslocamentos populacionais, a definição de migração para a reflexão comparativa e teórica tende a ser ampla e fluida, uma vez que os diferentes tipos de deslocamentos podem requerer enfoques distintos para sua explicação (SIMMONS, 1991).

Para o caso brasileiro, o processo de redistribuição da população no espaço tem forte relação com o avanço da urbanização e também com o desenvolvimento econômico pautado, principalmente, pela industrialização. Cabe destacar que em função dos determinantes históricos, São Paulo foi o Estado que concentrou, no decorrer do século XX, grande parte das atividades econômicas e dos contingentes populacionais via migração, sobretudo de tipo rural-urbano de longas distâncias. Esse cenário se altera a partir dos anos 1980, momento de inflexão dos movimentos migratórios, em que se verifica uma série de mudanças de suas características<sup>4</sup>. É importante assinalar que para o Estado de São Paulo, as características e mudanças dos movimentos migratórios participam da conformação da rede de cidades médias e grandes com a consolidação dos pólos regionais no interior do estado.

Patarra (1997) mostra que em função do processo de regionalização proveniente da intensa urbanização e diversificação das atividades econômicas, no caso paulista verificou-se a emergência de novas modalidades de deslocamento, dentre as quais os movimentos pendulares<sup>5</sup>.

Como já destacou Caiado (1995), o acirramento desta modalidade de deslocamento se deve, principalmente, à flexibilização nas relações de trabalho – que reduz as exigências de proximidade entre casa e trabalho, pois este deixa de ser exercido em um único local (terceirização) ou, em muitos casos, tem um horizonte temporal mais reduzido (maior rotatividade) – e ao padrão de urbanização vigente nas grandes cidades paulistas. Isso porque, por um lado, o preço da terra urbana e a valorização imobiliária têm deslocado permanentemente parcela da população com menor poder aquisitivo para as periferias, distantes das regiões onde se localiza grande parte do emprego e onde estão os principais serviços sociais e coletivos.

Por outro lado, afirma o autor, a interiorização do desenvolvimento engendrou, fora da RMSP, um padrão de urbanização no qual o mercado imobiliário atuou na ampliação da verticalização das cidades, na implantação de condomínios fechados horizontais para a classe média e na construção de grandes equipamentos de consumo.

Associado aos processos de periferização e metropolização durante os anos 1980, os deslocamentos pendulares apontam certa relação com a redistribuição espacial da população (CUNHA, 1994). Vale destacar que a literatura referente à expansão urbana destaca o processo de periferização<sup>6</sup> como um dos resultados da consolidação das

---

<sup>4</sup> Para uma leitura sobre as principais mudanças e características dos movimentos migratórios durante as últimas décadas no Brasil, ver Cunha e Baeninger (2007).

<sup>5</sup> Cumpre dizer que, captados somente na escala intermunicipal e com as motivações de trabalho e/ou estudo, estes movimentos diários não implicam mudança de residência e por isso não integram o escopo conceitual da migração, não obstante apresentar forte correlação com a dinâmica migratória.

<sup>6</sup> Para maiores detalhes consultar: Kowarick (1993), Maricato (1979), Bonduki e Rolnik (1978).

metrópoles (que pressupõe concentração econômica e populacional numa determinada área). O maior crescimento dos municípios localizados no entorno do município-sede, como no caso de São Paulo, seria a expressão das desigualdades sociais e econômicas dadas pela segregação espacial das camadas mais pobres da sociedade. Nestes termos, a periferia, na acepção sociológica do termo, exprime as relações inerentes à lógica de reprodução capitalista.

Nessa proposição, as relações entre capital e trabalho e capital e Estado são determinantes para a compreensão da alocação das atividades e funções urbanas, que tem como uma de suas principais expressões as questões referentes à moradia. As camadas mais pobres da sociedade têm que procurar por áreas mais afastadas do centro da cidade, por lugares em que não se percebe a ação mais contundente do capital, e, por isso, uma região desprovida de recursos. Kowarick (1993) afirma que tal situação exprime as extorsões que se operam pela inexistência ou precariedade de serviços coletivos: é o processo de espoliação urbana.

Apesar de revestir-se de outras características nos dias de hoje, como o movimento de parcela da população de mais alta renda para bairros planejados, afastados dos problemas dos grandes centros urbanos e ligados à natureza – os *Alphavilles*, *Ecovilles* etc. –, esse tipo de mobilidade ainda se dá em maior escala nas regiões metropolitanas, principalmente na de São Paulo, onde, no ano de 2000, mais de um milhão de pessoas trabalhavam em município diferente do que residia, de acordo com os dados do IBGE<sup>7</sup>.

Cabe destacar que no referido levantamento, os dados sobre os movimentos pendulares não diferenciava os indivíduos que estudavam daqueles que trabalhavam. Alguns trabalhos (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2008; OJIMA, 2007) afirmam, no entanto, que os deslocamentos relacionados a trabalho são maioria. É o que se verifica nos dados do Censo Demográfico de 2010 a partir do desmembramento deste quesito. De qualquer modo, vale ressaltar que a mobilidade, observada a partir dos deslocamentos pendulares, exprime a regionalização do espaço de vida cotidiano dos indivíduos nas suas atividades diárias.

Nesse sentido, Ojima (2007) aponta para a complexificação da dinâmica intraurbana e sugere que o par explicativo centro-periferia, que marca o desenvolvimento do capitalismo, restringe a análise à mobilidade de uma camada social específica e não consegue elucidar a consolidação de novas formas urbanas.

---

<sup>7</sup> De acordo com o Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000) para a RMSP, 1.051.599 pessoas de quinze anos ou mais realizavam movimento pendular, o que representa 7,0% da população. No Brasil, ao todo 6.818.188 de pessoas trabalhavam em município diferente do de residência, o que representa 5,7% da população. Cabe destacar ainda que na RMC, cerca de 10% da população realizava esta modalidade de deslocamento espacial.

Pereira (2008) discute a relação de distintos processos socioespaciais e deslocamentos populacionais (notadamente os movimentos pendulares) com a reestruturação urbana na RM de Campinas. O autor sublinha que a “mudança da localização residencial de parcela da classe rica para áreas distantes dos centros urbanos [se verifica] numa estrutura urbana consolidada sobre um padrão altamente polarizado pelo centro” (PEREIRA, 2008, p. 54). Deste modo, o processo de suburbanização<sup>8</sup> (e também o de periferação) coincidiria com o de centralização das atividades econômicas e do emprego.

O presente estudo busca explicitar esta relação na RM de Campinas. Em outros termos, como se relacionam a localização do emprego e da moradia diante das possibilidades recentes de locomoção individual e coletiva? É possível verificar mudanças desde os anos 2000? O que revelam os dados do Censo Demográfico de 2010?

## **O PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO NA RM DE CAMPINAS**

A Região Metropolitana de Campinas, formada por um conjunto de 19 municípios, tem em sua localização um ponto estratégico: por estar a menos de 100 quilômetros de São Paulo, recebeu nas últimas décadas investimentos que buscaram uma opção além da capital, tornando-se um dos principais pólos econômico e demográfico do estado.

Cunha et al. (2006) salienta que o processo de crescimento da RM de Campinas se deu de forma semelhante àquela vista nas maiores aglomerações do país, com altas taxas de crescimento e periferação da população. Entretanto, deixa claro também que essa periferação apresenta particularidades, que residem numa dinâmica própria, apresentada pela maior parte dos municípios do entorno metropolitano.

Os Mapas 1 e 2 apresentam as taxas de crescimento dos municípios da região para as décadas de 1990 e 2000, onde podemos observar as mudanças do crescimento demográfico entre as duas décadas: na década de 1990 os municípios com maior crescimento foram aqueles à sudoeste de Campinas, com destaque para Hortolândia<sup>9</sup>, Monte Mor e Indaiatuba. Já na década de 2000, aqueles ao norte de Campinas foram os que apresentaram as maiores taxas, seguidos por Indaiatuba e Vinhedo. Cabe ressaltar que Campinas, Americana e Santa Bárbara d'Oeste foram os municípios com menor

---

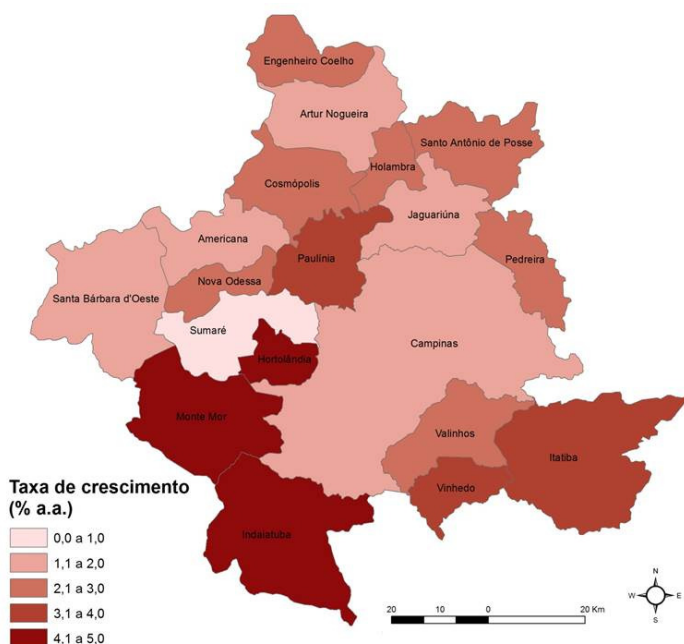
<sup>8</sup> Pereira (2008, p. 44) indica que “A utilização do termo ‘suburbanização’ para se referir à migração das classes média e alta para a periferia (geográfica) dos aglomerados urbanos pode ser encontrada em BRASIL, 2004. ÂNTICO, 2005.

<sup>9</sup> Nos casos específicos de Hortolândia, Engenheiro Coelho e Holambra, as taxas de crescimento do Mapa 1 se referem ao período 1993-2000, ano de emancipação destes municípios.

crescimento no período, fruto das mudanças territoriais regionais, visto que nas décadas anteriores estes se destacaram quanto ao crescimento demográfico.

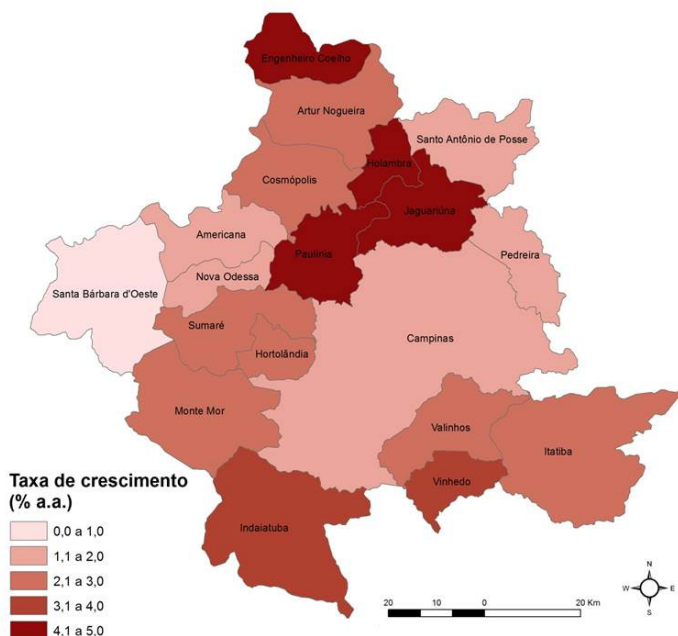
O processo de produção do espaço urbano observado nessa região assemelha-se com aqueles de outras grandes aglomerações, entretanto a organização dos municípios da região antes da consolidação enquanto metrópole possibilitou diferenças relevantes em relação à estruturação urbana regional. Diferente de outras metrópoles, a RM de Campinas caracteriza-se pela descentralização, uma vez que os municípios do entorno receberam aparatos econômicos “de peso”, não configurando assim a típica centralidade e seus municípios satélites (BAENINGER; GONÇALVES, 2000), onde apesar da maior interdependência atual apresentam certa estrutura econômica própria, mesmo que muitas vezes pequena em relação à sua própria população.

**Mapa 1** - Taxa de crescimento geométrica média anual. Municípios da RMC, 1991-2000



**Fonte:** IBGE. Censo Demográfico de 1991 e 2000.

**Mapa 2** - Taxa de crescimento geométrica média anual. Municípios da RMC, 2000-2010



**Fonte:** IBGE. Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Neste contexto, os municípios do entorno metropolitano foram ganhando representatividade em relação ao recebimento direto de migrantes externos à região. O que Baeninger e Gonçalves (2000) observaram em relação à década 70, quando Campinas representava o passo intermediário no processo migratório, permanece atualmente em menor medida, com grande parcela dos migrantes se direcionando diretamente para o entorno metropolitano<sup>10</sup>.

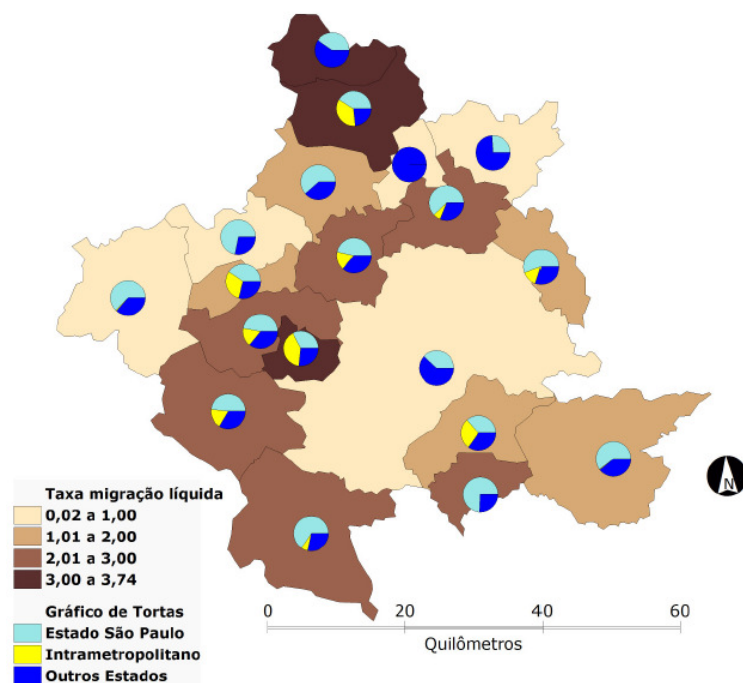
Exemplo disso são os dados apresentados no Mapa 3, onde podemos visualizar a importância dos migrantes externos<sup>11</sup> para os municípios do entorno metropolitano<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Entre 1986 e 1991, 44,1% dos imigrantes de fora dos municípios da RM se dirigiram a Campinas, enquanto 55,9% foram diretamente para o entorno. Entre 1995 e 2000, as proporções se distanciaram, pois Campinas recebeu 35,8% dos imigrantes ficando o entorno com 64,2% (DOTA, 2011).

<sup>11</sup> Utilizamos aqui o termo “migrantes externos” para caracterizar aqueles de origem no próprio estado de São Paulo ou em outras Unidades da Federação, diferenciando assim em relação aos migrantes intrametropolitanos, que seriam aqueles vindos dos municípios da própria região metropolitana.

Apesar da grande representatividade em todos os municípios da região, assim como os migrantes de outros municípios do estado de São Paulo, os migrantes de outros estados contribuíram para o crescimento dos dezenove municípios, diferentemente dos migrantes intrametropolitanos, que apresentam nítida preferência por alguns municípios da região (Mapa 3).

**Mapa 3** - Taxa média de migração líquida anual (% a.a.) e participação do saldo migratório total segundo origem dos migrantes. Municípios da RMC. 1995-2000.



**Fonte:** FIBGE apud Dota (2011).

Para compreendermos tais diferenciais, devemos considerar a relação da migração com a produção do espaço urbano regional, pois a alocação direta dos migrantes externos nos municípios do entorno, assim como a migração

<sup>12</sup> Cabe salientar que a relevante proporção de migrantes externos que se direcionam para esta metrópole é talvez o principal diferencial em relação a outras metrópoles. No caso da RM de São Paulo, por exemplo, a migração intrametropolitana tem relevância relativa maior para a expansão regional (CUNHA, 1994).

intrametropolitana concentrada em alguns municípios da região, são fenômenos ligados ao processo de valorização do espaço urbano.

O município de Campinas, com papel polarizador tanto em termos demográficos quanto econômicos tende a ser um município mais seletivo em relação à migração. Da mesma forma, outros municípios da região vão apresentando características específicas, que culminam numa redistribuição espacial da população direcionada a partir das possibilidades de acesso aos custos, principalmente da habitação.

Dota (2011) apresenta a diferenciação sociodemográfica dos principais fluxos migratórios entre os municípios da RMC: dentre os pontos observados, chama a atenção os fluxos originados em Campinas com destino em Hortolândia e Sumaré, de indivíduos de baixa escolaridade e renda, enquanto o fluxo Campinas-Valinhos apresenta característica inversa, com indivíduos de alta escolaridade e renda.

Nesse sentido, a possibilidade de residir nos municípios do entorno sem deixar de ter acesso ao mercado de trabalho campineiro culmina muitas vezes no direcionamento dos fluxos diretamente, sem que haja a necessidade de uma “escala” no município sede. Alguns trabalhos (CUNHA; OLIVEIRA, 2001; CUNHA et al., 2006; CUNHA, 2010) citam a importância das redes familiares, que podem auxiliar no entendimento do direcionamento dos fluxos migratórios para esses municípios.

Segundo Cunha et al. (2006) os municípios vizinhos a Campinas, com destaque para Hortolândia, Sumaré e Indaiatuba estariam assimilando boa parte do crescimento demográfico que se dirigiria para o município sede, que fica inviabilizado pela valorização diferencial dos pontos urbanos, fenômeno explicitado por Villaça (1993).

A partir dessa relativa distribuição populacional, Cunha et al. (2006) salienta alguns processos importantes para o entendimento do direcionamento dos fluxos migratórios, considerando principalmente a oferta e demanda de habitação e loteamentos populares. Segundo os autores, por várias décadas pôde-se observar a ausência de ofertas habitacionais de baixa renda em Campinas, que devido à alta demanda exercida principalmente pelo relevante saldo migratório, culminou na apropriação de espaço nos municípios vizinhos para a instalação dessa população.

A ausência de opções no centro metropolitano associado ao menor preço da terra, além de produtos habitacionais (como condomínios fechados para a classe alta) no entorno, são os principais fatores explicativos para o peso da migração nesses municípios. Entretanto, deve-se salientar que existem relevantes diferenciais entre os fluxos que se dirigem a cada um deles, não sendo, portanto, movimentos aleatórios, mas que respondem a questão estrutural do espaço urbano regional, que acaba direcionando os fluxos entre os municípios.

## MOBILIDADE PENDULAR: O CONTEXTO RECENTE NA RM DE CAMPINAS

A velocidade e a forma como o espaço urbano é produzido está diretamente associada à demanda, tanto por habitações quanto por espaços comerciais e industriais existentes. No contexto de Campinas, assim como de outras grandes aglomerações, a migração está entre os principais fatores explicativos para a intensidade da demanda habitacional. A forte demanda associada à ausência de possibilidades locais cria problemas sociais e urbanos, como as ocupações, que abrigam parte considerável da população regional em áreas inapropriadas em termos habitacionais.

Estas áreas de ocupação representam a contrapartida demográfica ao economicismo do espaço urbano, isto é, a resposta social à ausência de oportunidades imobiliárias, sendo que, a opção disponível para a parcela mais pobre, muitas vezes, são as autoconstruções em locais sem condições propícias para esse fim.

Em relação ao espaço intraurbano do município sede, Cunha e Oliveira (2001) salientam que mesmo não podendo desconsiderar o relevante fluxo de pessoas mais abastadas e estrangeiras, a maior parte da imigração é de pessoas pobres, que por essa característica apresentam dificuldades de acessar o mercado formal de habitação.

Em termos regionais a dinâmica de ocupação do espaço se apresenta de modo diferente, influenciada principalmente pelos preços distintos da área urbana em cada município, e, mesmo no âmbito intraurbano desses, onde também constata-se diferenças segundo a localização. As áreas de expansão dos municípios periféricos da região possibilitaram novas formas de reorganização da população, que através dos movimentos migratórios intrarregionais (BAENINGER; GONÇALVES, 2000) se alocou em pontos mais adequados segundo sua condição econômica.

Como exemplo desse processo, podemos citar os relevantes fluxos de pessoas de Campinas para Sumaré e, mais recentemente, para Hortolândia e Indaiatuba, além dos fluxos originados em Americana, que sendo considerado o segundo pólo econômico regional, acabou por criar sua própria periferia, constituída por Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste (BAENINGER; GONÇALVES, 2000; CUNHA et al, 2006), com quem realiza as principais trocas migratórias.

A migração intrametropolitana, neste sentido, condiciona e é condicionada pela integração e interdependência entre os municípios da região metropolitana, pois, os direcionamentos de seus fluxos se limitam a áreas onde a fluidez metropolitana, sobretudo a partir da mobilidade pendular, possibilita o acesso diário ao trabalho ou outra atividade que não necessariamente ocorra próximo ao local de moradia. A valorização do solo urbano, mais caro quanto mais centralizado for o local (VILLAÇA, 1993), torna a escolha do local de residência algo atrelado aos seguintes fatores, que

acreditamos estar em ordem de importância: (1) o preço, que deve se encaixar no orçamento; (2) a localização, que deve permitir a continuidade com o vínculo empregatício; (3) condições de infraestrutura.

Esses seriam pontos atrelados à escolha de residência da população menos abastada, visto que a posse de ativos financeiros torna os processos, sobretudo quanto a escolha locacional, menos complicados. As consequências da escolha residencial segundo essa ordem pode ser apontada como fator explicativo para a localização espacial da população na região, que não é a mesma de onde se localizam os empregos, conforme mostra a Tabela 1.

**Tabela 1** - População em idade ativa e vínculos empregatícios formais. Municípios da RMC, 2010

	Empregos formais		População (PIA)		PIA/vínculos
	Vínculos	Participação regional	PIA	Participação regional	
Americana	81.344	8,9%	167.772	7,5%	2,1
Artur Nogueira	9.376	1,0%	34.787	1,6%	3,7
Campinas	386.822	42,1%	858.153	38,5%	2,2
Cosmópolis	10.169	1,1%	46.323	2,1%	4,6
Engenheiro Coelho	3.480	0,4%	12.286	0,6%	3,5
Holambra	6.989	0,8%	9.031	0,4%	1,3
Hortolândia	40.958	4,5%	155.008	7,0%	3,8
Indaiatuba	62.080	6,8%	160.623	7,2%	2,6
Itatiba	29.314	3,2%	80.559	3,6%	2,7
Jaguariúna	35.890	3,9%	35.109	1,6%	1,0
Monte Mor	10.411	1,1%	38.666	1,7%	3,7
Nova Odessa	17.819	1,9%	41.003	1,8%	2,3
Paulínia	40.900	4,5%	65.597	2,9%	1,6
Pedreira	13.235	1,4%	32.996	1,5%	2,5
Santa Bárbara d'Oeste	43.024	4,7%	145.167	6,5%	3,4
Santo Antônio de Posse	6.544	0,7%	16.100	0,7%	2,5
Sumaré	47.354	5,2%	193.156	8,7%	4,1
Valinhos	42.300	4,6%	85.357	3,8%	2,0
Vinhedo	30.294	3,3%	50.631	2,3%	1,7
	<b>918.303</b>		<b>2.228.324</b>		<b>2,4</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2010.

A localização diferenciada da população e dos empregos culmina, cada vez mais, no aumento dos deslocamentos diários, tanto para trabalho quanto para atividades básicas, como compras e lazer ou a busca por serviços de saúde. Essa movimentação constante, possível a partir do desenvolvimento dos sistemas de comunicação e transportes, torna-se cada vez mais abrangente, principalmente pela posse de automóveis não ser mais exclusiva das classes mais abastadas. Cria-se, desta forma, uma sociedade assentada na fluidez, onde a mobilidade antes esporádica passa a se constituir cotidiana.

Os dados referentes à pendularidade em 2000 e 2010 (Tabelas 2 e 3) mostram o incremento desta modalidade de deslocamento espacial da população e acenam para as mudanças em torno da dinâmica acerca da mobilidade da população na RM de Campinas em termos mais amplos. Em que pesem as especificidades de cada um dos indicadores listados ou mesmo dos municípios que compõem a RMC, o fato é que no intervalo de uma década o número de pessoas que realiza movimento pendular, considerando as entradas ou saídas, dobrou.

A Tabela 2, com os números do levantamento censitário de 2000, revela que o município-sede recebe mais da metade das pessoas que se deslocam para trabalho ou estudo na RMC, seguido por Americana com 23.221 pessoas. Já no que se refere às saídas, não obstante apresentar um alto valor absoluto, o percentual da população que sai de Campinas é pequeno se comparado aos municípios de Hortolândia, Sumaré e Santa Bárbara d'Oeste: são 3,7% contra, respectivamente 28,8%, 23,2% e 18,5%.

Chama atenção ainda o fato de quase um quinto da população da RM de Campinas deslocar-se no território metropolitano. No balanço de entradas e saídas e seu impacto sobre a dinâmica de cada localidade, cabe destacar o município de Holambra, onde se verifica trocas que correspondem a 46% da sua população.

Antes de analisarmos os dados referentes à última coluna da Tabela 2, cabe uma nota. O Índice de Eficácia de pendularidade (IE) é um indicador que varia entre -1 e 1, sendo que valores próximos a 1 representam concentração de entradas no município, ou seja, recebe muitas pessoas de outros municípios e, valores próximos a -1 indicam ocorrência de saídas do município. Os valores próximos a zero denotam equilíbrio entre entradas e saídas e pode representar área de maior circulação de pessoas. Deve-se ressaltar que esse indicador não avalia o volume das entradas, apenas mostra a relação entre entrada e saída de pessoas de quinze anos ou mais em um município, seja por motivo de estudo ou de trabalho. O IE para cada município da RM de Campinas foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$IE = \frac{(E - S)}{(E + S)} \quad \text{onde: } E = \text{n}^\circ \text{ de pessoas que entram no município e,} \\ S = \text{n}^\circ \text{ de pessoas que saem do município}$$

Os dados da Tabela 2 mostram que dos dezenove municípios da RMC, onze acusam IE negativo, o que demonstra maior número de pessoas que deixa o município de residência para trabalhar ou estudar. Destes, oito apresentam valores elevados, variando entre -0,53 e -0,81. Já aqueles que recebem pessoas que realiza movimento pendular, deve-se destacar os municípios de Holambra, Campinas, Paulínia e Americana.

**Tabela 2** - Deslocamento pendular e Índice de Eficácia de Pendularidade (IE) segundo municípios da RMC, 2000

Município de residência	População		Deslocamento pendular*					IE
	Total	15 anos e mais (a)	Entradas (b)	Saídas (c)	% (b/a)	% (c/a)	% (b+c/a)	
Americana	182.593	139.529	23.221	10.537	16,6	7,6	24,2	0,38
Artur Nogueira	33.124	23.796	443	3.034	1,9	12,8	14,6	-0,75
Campinas	969.396	736.787	84.392	27.253	11,5	3,7	15,2	0,51
Cosmópolis	44.355	32.279	791	4.319	2,5	13,4	15,8	-0,69
Engenheiro Coelho	10.033	7.164	717	388	10,0	5,4	15,4	0,30
Holambra	7.211	5.341	2.198	260	41,2	4,9	46,0	0,79
Hortolândia	152.523	105.996	3.225	30.489	3,0	28,8	31,8	-0,81
Indaiatuba	147.050	108.011	1.840	5.987	1,7	5,5	7,2	-0,53
Itatiba	81.197	60.323	2.197	2.557	3,6	4,2	7,9	-0,08
Jaguariúna	29.597	21.908	2.247	1.486	10,3	6,8	17,0	0,20
Monte Mor	37.340	26.109	740	3.468	2,8	13,3	16,1	-0,65
Nova Odessa	42.071	31.127	5.377	4.934	17,3	15,9	33,1	0,04
Paulínia	51.326	37.813	7.433	2.830	19,7	7,5	27,1	0,45
Pedreira	35.219	26.337	562	1.174	2,1	4,5	6,6	-0,35
Sta. Bárbara d'Oeste	170.078	125.480	4.135	23.175	3,3	18,5	21,8	-0,70
Sto. Antônio de Posse	18.124	13.174	430	1.230	3,3	9,3	12,6	-0,48
Sumaré	196.723	140.102	5.856	32.534	4,2	23,2	27,4	-0,69
Valinhos	82.973	63.546	2.576	8.654	4,1	13,6	17,7	-0,54
Vinhedo	47.215	35.803	5.132	3.996	14,3	11,2	25,5	0,12
<b>RMC</b>	<b>2.338.148</b>	<b>1.740.625</b>	<b>153.512</b>	<b>168.305</b>	<b>8,8</b>	<b>9,7</b>	<b>18,5</b>	<b>-0,05</b>

\*Foram considerados apenas os deslocamentos pendulares intraestaduais das pessoas com 15 anos ou mais de idade.

**Fonte:** IBGE. Censo Demográfico 2000.

Conforme já destacado, os resultados do levantamento censitário mais recente evidenciam o significativo aumento desta modalidade de mobilidade espacial da

população na RM de Campinas. Ao observarmos, na Tabela 3, os volumes de deslocamento de entrada e saída e, sobretudo o IE para o conjunto da RM, constata-se que se trata de uma área de acentuada circulação de pessoas. Não é demais ressaltar que a região metropolitana de estudo tem população de quase três milhões de pessoas, sendo que cerca de 2,25 milhões têm quinze anos ou mais de idade.

O município-sede continua sendo a localidade que mais recebe pessoas por motivo de trabalho ou estudo, seguido pelos municípios de Americana e Paulínia. No que se refere às saídas é importante assinalar a participação dos municípios de Campinas, Hortolândia e Sumaré, todos na faixa de 50 mil deslocamentos.

**Tabela 3** - Deslocamento pendular e Índice de Eficácia de Pendularidade (IE) segundo municípios da RMC, 2010

Município de residência	População		Deslocamento pendular*					IE
	Total	15 anos e mais (a)	Entradas (b)	Saídas (c)	% (b/a)	% (c/a)	% (b+c/a)	
Americana	210.638	172.205	36.607	25.433	21,3	14,8	36,0	0,18
Artur Nogueira	44.177	34.104	1.277	8.702	3,7	25,5	29,3	-0,74
Campinas	1.080.113	871.343	151.815	55.666	17,4	6,4	23,8	0,46
Cosmópolis	58.827	45.254	2.725	10.205	6,0	22,6	28,6	-0,58
Engenheiro Coelho	15.721	11.720	1.598	1.881	13,6	16,0	29,7	-0,08
Holambra	11.299	8.774	4.308	1.580	49,1	18,0	67,1	0,46
Hortolândia	192.692	147.423	14.919	49.559	10,1	33,6	43,7	-0,54
Indaiatuba	201.619	159.351	8.719	14.802	5,5	9,3	14,8	-0,26
Itatiba	101.471	80.418	5.334	7.255	6,6	9,0	15,7	-0,15
Jaguariúna	44.311	34.904	8.999	3.460	25,8	9,9	35,7	0,44
Monte Mor	48.949	37.100	2.738	8.472	7,4	22,8	30,2	-0,51
Nova Odessa	51.242	40.894	8.657	10.650	21,2	26,0	47,2	-0,10
Paulínia	82.146	63.573	19.770	11.706	31,1	18,4	49,5	0,26
Pedreira	41.558	33.230	1.061	3.046	3,2	9,2	12,4	-0,48
Sta. Bárbara d'Oeste	180.009	144.806	11.666	34.466	8,1	23,8	31,9	-0,49
Sto. Antônio de Posse	20.650	15.858	1.124	2.739	7,1	17,3	24,4	-0,42
Sumaré	241.311	186.020	13.840	54.020	7,4	29,0	36,5	-0,59
Valinhos	106.793	86.683	13.041	19.574	15,0	22,6	37,6	-0,20
Vinhedo	63.611	51.000	10.830	9.245	21,2	18,1	39,4	0,08
<b>RMC</b>	<b>2.797.137</b>	<b>2.224.660</b>	<b>319.028</b>	<b>332.461</b>	<b>14,3</b>	<b>14,9</b>	<b>29,3</b>	<b>-0,02</b>

\*Foram considerados apenas os deslocamentos pendulares intraestaduais das pessoas com 15 anos ou mais de idade.

**Fonte:** IBGE. Censo Demográfico 2010.

Ao analisarmos estes resultados com base na população de cada localidade, verificamos que um terço dos municípios da RM de Campinas recebe um contingente de pessoas que equivale a mais de 20% da sua população residente, são os casos de Holambra, Paulínia, Jaguariúna, Vinhedo, Nova Odessa e Americana. Já para as saídas, temos oito municípios nesta mesma situação, ao que destacamos os casos de Hortolândia e Sumaré, com valores próximos a 30%. De qualquer modo, quando comparado com o levantamento censitário de 2000, apreende-se um incremento de 108% para as entradas e de 98% para as saídas, ao passo que o aumento populacional corresponde a 28% no período estudado.

Por último, cabe salientar as mudanças na dinâmica dos processos em torno da mobilidade na RM de Campinas: a metrópole em movimento. Os fluxos dos deslocamentos pendulares evidenciam, por um lado a intensificação dos deslocamentos em âmbito regional, com trocas que correspondem entre 40% e 70% da população residente nos municípios, como por exemplo, os casos de Holambra, Paulínia, Hortolândia entre outros e, para o conjunto da região metropolitana a cerca de 30% da população residente. Por outro lado, a partir da análise dos IE para cada localidade, verificam-se alterações importantes nas tendências dos fluxos e que podem ser indicativos do processo mais amplo de produção do espaço metropolitano.

Assim, ao compararmos com os valores encontrados em 2000, registramos em 2010 ligeira diminuição dos valores do IE, sendo que as saídas têm peso importante na mudança da composição do indicador. E, apesar de serem as mesmas localidades, constatamos alteração no ranking de municípios que mais recebem pessoas (valores positivos).

O mesmo acontece com as localidades que apresentaram IE negativos: são os mesmos municípios, mas apresentaram mudança significativa nos resultados em função da alteração na dinâmica de absorção dos deslocamentos pendulares da RM de Campinas. São os casos de Hortolândia, Indaiatuba, Santa Bárbara d'Oeste, Sumaré e Valinhos que passaram, respectivamente, de -0,81, -0,53, -0,70, -0,69 e -0,54 no ano de 2000 para -0,54, -0,26, -0,49, -0,59 e -0,20 no ano de 2010. Conforme colocado anteriormente, é preciso ressaltar a importância do município-sede, mas estes números denotam o papel dos municípios do entorno metropolitano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tendências que se apresentam a partir da análise temporal dos números acerca do deslocamento pendular na região metropolitana de Campinas indicam a importância desta modalidade de mobilidade populacional: os dados de entradas e saídas em cada um dos municípios da RMC mostram cerca de 650 mil deslocamentos em 2010, número

duas vezes maior do que o registrado no Censo de 2000. Tal quadro confirma ademais a forte relação entre localização do emprego e da população uma vez que são os municípios de Campinas, Americana e Paulínia que concentram a maior parte dos fluxos e também dos empregos.

É importante sublinhar a mudança havida na dinâmica de entradas e saídas de pessoas que realiza movimento pendular na maior parte dos municípios da RMC. Se observarmos este processo pelo índice de eficácia de pendularidade (IE) tal alteração fica ainda mais evidente e corrobora a metáfora da “metrópole em movimento”. Os valores positivos (1) e negativos (-1) dos IE para cada município da RMC tendem a se aproximar do eixo (0) no período analisado. Nesse sentido vale mencionar os casos de Holambra e Hortolândia, dado que o primeiro passa de 0,79 para 0,46 e o segundo apresenta, respectivamente, valores de -0,81 e -0,54 para o IE.

No que se refere à relação entre localização do emprego e deslocamentos pendulares é possível, a partir dos elementos aqui levantados, fazermos algumas inferências. Isso porque a razão PIA/Vínculos empregatícios apresentou correspondência com os dados de entrada, saída e, sobretudo para o IE. Assim, os municípios com a razão PIA/Vínculos entre 1,0 e 1,7 são também aqueles que apresentam maior percentual de entradas de deslocamentos pendulares (Jaguariúna, Holambra, Paulínia e Vinhedo) em 2010.

O mesmo pode ser observado para os municípios da RMC que apresentaram a razão PIA/Vínculos mais elevada, entre 4,6 e 3,4. Das localidades que se encontram nesta situação apenas o município de Engenheiro Coelho tem saídas que correspondem a 16% da população de quinze anos ou mais. Para os demais municípios o percentual de pessoas que faz este deslocamento varia de 22,6 (Cosmópolis) a 33,6 (Hortolândia). Ainda no que se refere à dinâmica de deslocamento populacional, é este grupo formado ainda por Sumaré, Artur Nogueira, Monte Mor e Santa Bárbara d’Oeste que apresenta os índices de eficácia de pendularidade mais baixos.

Os resultados aqui apresentados a partir da análise dos estoques de entradas e saídas amparadas por vários estudos nesta área (BAENINGER; GONÇALVES, 2000; CUNHA; OLIVEIRA, 2001; CUNHA et al., 2006; DOTA, 2011), são indicativos do processo de distribuição espacial da população e do processo de produção do espaço na RM de Campinas. De qualquer modo, é importante registrar que a incorporação das características dos indivíduos envolvidos nestes fluxos, como escolaridade e renda, bem como a análise dos próprios fluxos podem trazer outras luzes para o entendimento desta importante questão, qual seja, do acirramento da dinâmica da mobilidade em território metropolitano.

Em outros termos, que desafios se apresentam a partir da consolidação desta sociedade fluida e dinâmica? Os problemas relativos a transporte, com a ampliação da frota de automóveis além dos custos, oferta e qualidade de transportes públicos ganham

que contornos neste cenário? E no que se refere ao meio ambiente e, por exemplo, na emissão de gases poluentes? Se considerarmos ainda as possibilidades (ou falta delas) no âmbito das atividades cotidianas dos indivíduos, como acesso a equipamentos de cultura e lazer ou a serviços de saúde nos grandes centros e, em particular, na RM de Campinas, a questão relativa à mobilidade ganha ainda mais visibilidade e urgência, demandando olhares mais cuidadosos.

## REFERÊNCIAS

ÂNTICO, C. Deslocamentos pendulares na região metropolitana de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 19, n. 4, out./dez. 2005.

BAENINGER, Rosana. Migração, migrações. *Ideias*, Campinas, n. 2, p. 31-41, 2011. Disponível: <<http://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/462>>. Acesso: 20 abr. 2012.

BAENINGER, Rosana; GONÇALVES, Renata Franco de Paula. Novas espacialidades no processo de urbanização: a região metropolitana de Campinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, Caxambu. *Anais...* Caxambu: ABEP, 2000.

BONDUKI, Nabil; ROLNIK, Raquel. *Periferias: ocupação do espaço e reprodução da força de trabalho*. São Paulo: USP, 1978.

BRASIL. Ministério das Cidades. *Política nacional de mobilidade urbana sustentável*. Brasília, 2004. (Cadernos Ministério das Cidades, n. 6).

CAIADO, Aurílio Sérgio Costa. Dinâmica socioespacial e a rede urbana paulista. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 46-53, jul./set. 1995.

CUNHA, José Marcos Pinto. *Mobilidade populacional e expansão urbana: o caso da região metropolitana de São Paulo*. 1994. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

\_\_\_\_\_. (Org.). *Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo*. Campinas: NEPO-UNICAMP, 2011.

\_\_\_\_\_. Mobilidade intrametropolitana, redes sociais e vulnerabilidade: um estudo sobre a região metropolitana de Campinas. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE POPULAÇÃO, 4., 2010, Havana. *Anais...* Havana: ALAP, 2010.

CUNHA, José Marcos Pinto; BAENINGER, Rosana. Las migraciones internas en el Brasil contemporáneo. *Notas de Población*, Santiago de Chile, ano 32, n. 82, 2007.

CUNHA, José Marcos Pinto; JAKOB, Alberto Augusto Eichman; JIMÉNEZ, Maren Andrea; TRAD, Isabela Luhr. Expansão metropolitana, mobilidade espacial e segregação nos anos 90: o caso da RM de Campinas. In: CUNHA, José Marcos Pinto (Org.). *Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: UNICAMP, 2006. p. 337-363.

CUNHA, José Marcos Pinto; OLIVEIRA, Antonio Augusto Bitencourt. População e espaço intraurbano em Campinas. In: HOGAN, Daniel Joseph (Org.). *Migração e ambiente nas aglomerações urbanas*. Campinas: UNICAMP, 2001. p. 351-398.

DOTA, Ednelson Mariano. *Migração na RM de Campinas: produção do espaço urbano e impactos sociais*. 2011. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. *Relatório de pesquisa do projeto urbanização dispersa e mudanças no tecido urbano*. São Paulo: SEADE, abr. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. Censo demográfico. Rio de Janeiro, 2010.

KOWARICK, Lúcio. *A espoliação urbana*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

MARICATO, Ermínia. *A produção social da casa e da cidade no Brasil industrial*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979.

OJIMA, Ricardo. *Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental*. 2007. Tese (Doutorado em Demografia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto; OLIVEIRA, Antonio Tadeu Ribeiro. *Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Série Estudos & Análises: informação demográfica e socioeconômica, n. 1).

PATARRA, Neide Lopes. Apresentação. In: \_\_\_\_\_. (Org.) *Migração, condições de vida e dinâmica urbana: São Paulo 1980-1993*. Campinas: UNICAMP, 1997. p. 11.

PEREIRA, Rafael Henrique Moraes. *Processos socioespaciais, reestruturação urbana e deslocamentos pendulares na região metropolitana de Campinas*. 2008. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SIMMONS, Alan. Explicando la migración: la teoría en la encrucijada. *Estudios Demográficos y Urbanos*, México, v. 6, n. 1, p. 5-31, Ene./Abr. 1991.

VILLAÇA, Flávio. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Fapesp, 1993.