

**MOBILIDADE PENDULAR NA REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE
(RMR)**Joao Gomes da Silva¹
Silvana Nunes de Queiroz²Recebimento: 16 de junho de 2018
Aceite: 25 de outubro de 2018**Resumo**

Estudos sobre os deslocamentos cotidianos para trabalho e/ou estudo são incipientes na literatura brasileira, notadamente quando se refere a pendularidade na Região Metropolitana de Recife (RMR). Assim, este artigo se propõe analisar as características da mobilidade pendular entre os quatorze municípios da Região Metropolitana de Recife, no ano de 2010. Para tanto, os microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 são a principal fonte de informações. Os principais resultados mostram que na RMR, os municípios de Recife, Olinda e Jaboatão são os responsáveis pelos maiores volumes de pessoas que circulam cotidianamente nessa área metropolitana. Isso se deve a proximidade geográfica entre essas e a concentração de investimentos.

Palavras-chave: Mobilidade. Pendularidade. RMR.

**PENDULUM MOBILITY IN THE METROPOLITAN REGION OF RECIFE
(MRR)****Abstract**

Studies that deal with daily commuting for reasons of work and/or study are incipient when referring to the pendularity in the Metropolitan Region of Recife (MRR). Therefore, this paper proposes to analyze the characteristics of pendulum mobility among fourteen municipalities of MRR in the year of 2010. To do so, the microdata of the demographic census 2010 sample is the main source of information. The main results show that in the MRR, the municipalities of Recife, Olinda and Jaboatão are responsible for the largest volumes of people that circulate daily in the metropolitan area. This is due to the geographical proximity among the municipalities and also because of the concentration of investments.

Keywords: Mobility. Pendularity. MRR.

¹ Mestre em Demografia pelo Program de Pós-Graduação em Demografia (PPGDem) da UFRN e Pesquisador do Observatório das Migrações no Estado do Ceará. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Email: joaogs.ce@gmail.com

² Doutora em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora do Departamento de Economia (URCA), professora colaboradora do PPGDEM/UFRN e Coordenadora do Observatório da Migrações no Estado do Ceará. Universidade Regional do Cariri (URCA). Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Demografia (PPGDEM). Email: silvanaqueirozce@yahoo.com.br

Introdução

A partir da década de 1970, no Brasil, a mobilidade pendular por motivo de trabalho e estudo cresce significativamente, principalmente na região Sudeste. Tal dinâmica está associada a concentração de investimentos nessa localidade. Portanto, a pendularidade é um processo recente, com várias vertentes a serem desvendadas a respeito dessa dinâmica, sendo entendida como um movimento diário, por questões de estudo ou trabalho (ARANHA, 2005).

Nesse contexto, a opção por morar em um município diferente do que trabalha ou estuda, de um lado, se dar pela preferência de um local que ofereça melhor qualidade de vida, ao invés dos grandes centros urbanos, além da possibilidade de residir em condomínios fechados, em geral, luxuosos. Por outro lado, para aqueles com aquisição financeira mais restrita, estes tendem a residir em locais mais acessíveis a sua renda, “distante” da área metropolitana e/ou no entorno, e gastar com transporte até a metrópole para realizar algum tipo de atividade, estudo/trabalho, ao invés de aluguéis caros (OJIMA; SILVA, 2007).

Portanto, a expansão dos espaços urbano-industriais propicia o encarecimento do solo nas áreas mais desenvolvidas. Com isso, as pessoas procuram residir em locais mais afastados dos grandes centros onde o custo habitacional é mais barato, bem como há pessoas que decidem morar em locais distante da metrópole, por questões de qualidade de vida (MOURA, 2010).

Diante do crescimento desse tipo de mobilidade e importância do tema, os estudos que retratam esse fluxo populacional nas regiões metropolitana do Nordeste, sobretudo na RMR, vêm se destacando paulatinamente. Sendo assim, este artigo pretende preencher tal lacuna, uma vez que os fluxos cotidianos na RMR devem ser expressivos como nas principais metrópoles do Sudeste.

A partir disso, este estudo pretende analisar as características da mobilidade pendular na Região Metropolitana de Recife (RMR), composta por uma população de 3.690.547 milhões de habitantes, distribuídos em quatorze municípios, a saber: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ipojuca, Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata. A delimitação temporal do estudo é o ano de 2010, dado que se faz uso das informações mais recentes do Censo Demográfico.

Além desta introdução, este trabalho contempla uma segunda seção, que contextualiza a caracterização do espaço metropolitano de Recife. A terceira apresenta os procedimentos metodológicos utilizados. A quarta analisa a mobilidade pendular entre os municípios da RMR. Por fim, a última seção trás as conclusões do estudo.

Caracterização do espaço metropolitano de Recife

A seção que segue, aborda o processo de metropolização da Região Metropolitana de Recife (RMR), a partir da inclusão dos municípios que compõe essa metrópole até o ano de 2010. E nesse contexto apresentar a participação de cada município nos fluxos pendulares nessa área metropolitana.

A metrópole pernambucana é instituída pela Lei Complementar N° 14 de 8 de junho de 1973, sendo composta inicialmente por nove municípios (Recife, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Itamaracá, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista e São Lourenço da Mata). Em 1994, essa delimitação metropolitana é reafirmada a partir de um novo decreto, onde “o território da Região Metropolitana do Recife será automaticamente ampliado, havendo remembramento, fusão ou incorporação de qualquer município [...] ou de Distritos deles emancipados” (LCE, n° 10, 06 de janeiro de 1994, Art. 2°, §1). A partir de então, mais municípios foram integrados a RMR (Quadro 1).

Quadro 1: Ano de incorporação e legislação dos municípios que compõem a RMR

Município	Ano de incorporação	Legislação
Abreu e Lima	Jan/1994	LCE 10/1994
Araçoiaba	Jul/1995	LE 11.230/1995
Cabo de Santo Agostinho	Jun/1973	LCF 14/1973
Camaragibe	Jan/1994	LCE 10/1994
Igarassu	Jun/1973	LCF 14/1973
Ipojuca	Jan/1994	LCE 10/1994
Ilha de Itamaracá	Jun/1973	LCF 14/1973
Itapissuma	Jan/1994	LCE 10/1994
Jaboatão dos Guararapes	Jun/1973	LCF 14/1973
Moreno	Jun/1973	LCF 14/1973
Olinda	Jun/1973	LCF 14/1973
Paulista	Jun/1973	LCF 14/1973
Recife	Jun/1973	LCF 14/1973
São Lourenço da Mata	Jun/1973	LCF 14/1973

Fonte: (BITOUN et al., 2006; CONDEP/FIDEM, 2012).

Desse modo, os municípios de Itapissuma, Camaragibe, Abreu e Lima e Ipojuca têm suas incorporações a RMR, mediante a LCE, n° 10, de 06 de janeiro de 1994 (Quadro 1). O município de Araçoiaba foi integrado pela Lei Estadual n° 11.230 de 13 de julho de 1995, porém somente em 1996 começa a fazer parte da área metropolitana. Essas incorporações acontecem em decorrência do espraiamento da RMR, bem como pela necessidade de estabelecer uma integração entre esses locais (BITOUN; MIRANDA, 2015; REYNALDO; LACERDA; JUCÁ, 2013), formando a atual RMR, com quatorze municípios e uma população de 3,7 milhões de habitantes, aproximados, em 2010 (IBGE, 2011).

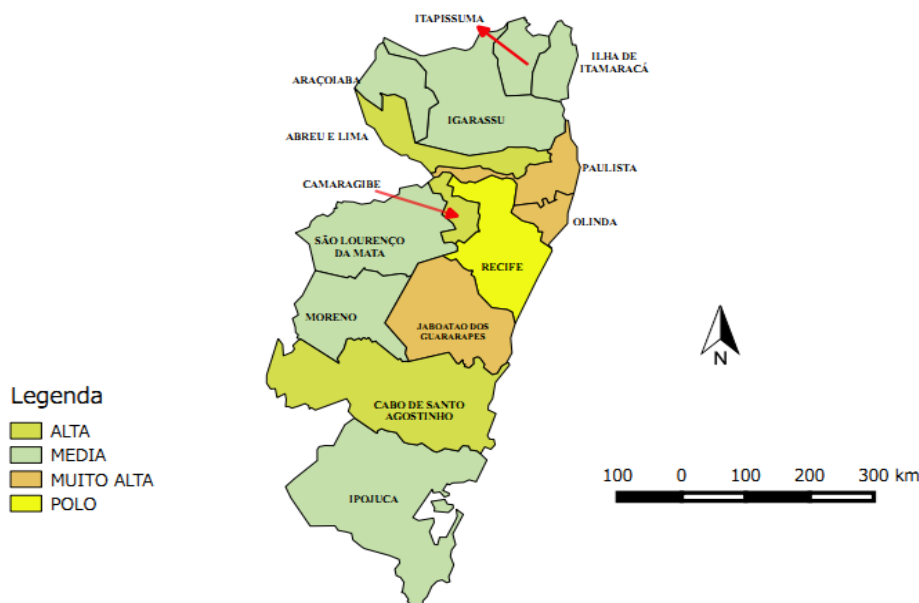
A ocupação da RMR se dar por fatores históricos e econômicos, baseado na cultura da cana de açúcar, devido aos espaços naturais que cercam essa região, favorecendo a aglomeração destes locais. Ademais, outro condicionante que propicia a expansão da RMR é a implantação do sistema de comunicação e transporte, os quais constituem relações que facilitam a comercialização da produção, aumentando o nível de integração entre tais municípios (BITOUN, 2006).

Observam-se diferentes fatores enfrentados na composição do espaço da RMR, seja nas condições de ordem econômica, ambiental ou institucional. Ademais, a disponibilidade de serviços, investimentos e infraestrutura urbana, junto com as melhores condições habitacionais e extensão do território da metrópole, são fatores que se associam a intensa aglomeração nos municípios integrados a RMR (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

Diante disso, as expansões da malha urbana que se torna cada vez mais um divisor de classes, no que dizem respeito as características socioeconômicas. Influenciam sobre as divergências, onde essas passam a serem maiores quando existe valorização do espaço metropolitano. Assim, tais fenômenos ratificam as tendências do processo de metropolização no país, onde os efeitos do espraiamento dessas áreas metropolitanas impactam diretamente nos espaços naturais, condicionando o surgimento dos espaços periféricos nas Regiões Metropolitanas, ocupadas pela população desprovida financeiramente e que se deslocam para os perímetros da metrópole (BITOUN, 2006).

Nesse contexto, o processo de institucionalização/integração das áreas mais afastadas da metrópole pernambucana têm se desenvolvido a partir das políticas habitacionais implementadas no decorrer das décadas de 1980 e 1990, pela Companhia de Habitação Popular de Pernambuco (COHAB-PE). Em virtude disso, o município de Camaragibe, situado no Oeste metropolitano, apresenta espraiamento de sua área periférica, refletindo sobre o incremento populacional dos municípios integrantes a RMR. Esse crescimento é explicado pelos conjuntos habitacionais implantados em Olinda, Paulista, Jaboatão e Abreu e Lima, refletindo a redistribuição do aglomerado populacional existente no núcleo metropolitano (BITOUN, 2006).

No que concerne ao nível de integração ao polo metropolitano (Recife), a Figura 1 mostra essa dinâmica estabelecida por classes, a saber: média, alta e muito alta. Desse modo, constata-se que os municípios de Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Paulista possuem ligação muito alta com a metrópole, enquanto Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho e Camaragibe apresentam agregação de alto nível, e no último estágio de junção (média), estão os municípios de Araçoiaba, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Moreno e São Lourenço da Mata.

Figura 1: Nível de integração entre centro-periferia na RMR

Fonte: IBGE a partir da malha urbana digital (2010).

A RMR ainda possui forte influência no núcleo metropolitano de origem (Recife), notadamente quando se refere a concentração de investimentos sob os segmentos de serviços e comércio, distribuídos pelos municípios de Recife, Jaboatão e Olinda. Além dessas atividades, destaca-se o turismo e o lazer na área litorânea. Dessa forma, evidencia-se influência sobre a atração de outras atividades para tais municípios. Por conseguinte, é evidenciado que dois distritos industriais já eram consolidados na RMR, situados nos municípios de Paulista e Cabo de Santo Agostinho, os quais eram somados com o Complexo Portuário do Suape (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

Nesse contexto, vale ressaltar que o estado de Pernambuco, em anos recentes, aponta consideravelmente aumento no número de investimentos, sobretudo na maioria dos municípios pertencentes RMR, tendo como principal influência o porto do Suape, consolidado a partir de incentivos públicos, além de investimentos privados de âmbito internacional e nacional, concretizando-se como um empreendimento de grande influência com efeitos significativos nas atividades produtivas (ALVES, 2011).

Portanto, a expansão do espaço político administrativo da área do complexo portuário tem propiciado a interiorização e integração dos municípios ao redor dessa área, a saber: Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Moreno (MACHADO et al., 2009).

Além da incorporação territorial, consolidada pelo plano de desenvolvimento do Suape, implementado pelo governo do Estado, há outras etapas planejadas para ampliar esse projeto que é o ligamento das vias de expansão através da BR-232, onde se localiza o município de Caruaru, conhecido como o principal polo de confecções do estado. Além desse eixo, a BR-101, situada no litoral Pernambucano, é sinalizada como apoio terrestre ao porto de Suape. Desse modo, tal rodovia é tida como a principal via de acesso ao porto e também às praias turísticas do litoral sul, como Porto de Galinhas, que é valorizada, dado os investimentos concentrados nessa área (ALVES, 2011).

Imposições a ocupação territorial da RMR

Considerando que o principal condicionante na ocupação da RMR são as limitações ambientais, dado que a mesma é formada por morros, que dificultam a ocupação em determinadas áreas dessa região. Os municípios denominados costeiros, Recife, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca e Paulista, são os principais a apresentarem maiores impasses quanto à ocupação dos seus territórios, dado aos abalos pluviométricos (BITOUN et al., 2007).

As decisões das pessoas têm influenciado significativamente na transformação da “natureza para produzir um ambiente propício à satisfação de suas necessidades”. Em virtude disso, o espaço é transformado pelos vínculos sociais em cenário de atividades próprias do ser humano (BARROS; SILVEIRA, 2010, p. 165).

Atualmente a Região Metropolitana do Recife registra significativos sinais de degradação ambiental, especificamente, o desmatamento, a contaminação/salinização dos recursos hídricos superficiais e profundos, a redução e poluição das áreas estuarinas, a emissão de poluentes atmosféricos, a poluição visual, os escorregamentos e erosão de encostas, os alagamentos de áreas de planície e a erosão costeira, todos resultantes da ação antrópica. (BITOUN, 2006, p.17).

Dessa forma, foi criada uma legislação que defende os espaços naturais em nível nacional e estadual. Sendo assim, na RMR há um zoneamento com imposições as ocupações de reservas ambientais, fazendo com que tal área obtivesse um reconhecimento maior dos empreendimentos litorâneos, o que propiciou ao turismo, bem como condicionou limite à expansão da área metropolitana (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

No intuito de expandir a nucleação metropolitana de Pernambuco, considerando para tal os municípios de Recife, Jaboatão dos Guararapes e Olinda, o governo estadual estabeleceu políticas de investimento para melhoria da infraestrutura produtiva, mobilidade e transporte, as quais favoreceram as principais áreas em ascensão no estado, sendo elas: o sul da RMR, onde se localiza o Complexo Industrial Portuário do Suape (CIPS); ao Norte da RMR, área que aglomera grandes empreendimentos, como indústrias farmacêuticas, a montadora Fiat e a “cadeia produtiva a esta vinculada”; e a terceira e última área é o Oeste metropolitano, situado no município de São Lourenço da Mata, onde se encontram a Arena Pernambuco e os novos conjuntos imobiliários (ROCHA; DINIZ, 2015, p. 461).

Nesse intuito, Marinho, Leitão e Lacerda (2007) mostram que a expansão imobiliária é outro condicionante à ocupação do território da RMR, pois a verticalização no polo metropolitano (Recife) é intensificada pelas classes alta e média, aumentando a mancha urbana nesses locais. Portanto, dada as implicações postas pelo zoneamento, os condomínios estão sendo alocados para as áreas afastadas da metrópole, uma vez que não há mais espaço para urbanizar. Com isso, as paisagens litorâneas e as periferias estão cada vez mais ocupadas por oferecerem paisagens apreciáveis. Assim sendo, o impacto ocasionado pela dinâmica habitacional incorporada nos novos municípios periféricos da RMR, está associado ao processo de redistribuição ‘socioespacial’ reservado a população de classe alta e média, o que tem propiciado o reconhecimento de áreas com baixa valorização. Por outro lado, proporciona as demais áreas mais centrais, o desmembramento populacional em escala metropolitana, a partir do incremento de novas modalidades habitacionais (ROCHA; DINIZ, 2015).

Metodologia

Passos metodológicos

Para o alcance do objetivo proposto, os microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 são a principal fonte de informação. Portanto, o recorte temporal desse estudo é o ano de 2010, período no qual o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou as entrevistas nos domicílios do Brasil. No tocante ao recorte geográfico, os quatorze municípios da RMR é a área de estudo desse trabalho. Para o tratamento estatístico das informações e seleção das variáveis estudadas, foram realizados filtros no banco de dados com o uso do software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science).

Definições adotadas no estudo

Na realização do estudo sobre a mobilidade pendular na RMR, faz-se necessário entender tal movimento como o deslocamento para trabalho e/ou estudo entre os municípios que formam essa área metropolitana no estado do Pernambuco. Isto porque, tais municípios e, em especial, Recife, concentra atividades econômicas, empregos e ensino/educação, sendo área de atração de população ‘flutuante’, que se desloca diariamente para o emprego e/ou estudo e retorna diariamente para a residência/domicílio.

Abaixo são apresentadas algumas definições adotadas no estudo.

Mobilidade pendular - indivíduo (natural ou não natural) da RMR, com dez anos ou mais de idade, que reside em um município e trabalha e/ou estuda em outro município da mesma área metropolitana.

Núcleo/Metrópole - Corresponde a capital Recife.

Periferia - Municípios da RMR exclusive o núcleo/capital.

Centro-periferia - Deslocamentos da metrópole (Recife) em direção aos municípios localizados na periferia/em torno da metrópole.

Periferia-centro - Deslocamentos dos municípios da periferia em direção a metrópole (Recife).

Polos atrativos - Municípios integrantes da área metropolitana, inclusive a metrópole/capital, que predominam quanto a receptividade da mobilidade diária.

Quanto ao cálculo do volume de pessoas que praticam o movimento pendular, foram elaboradas matrizes para os quatorze municípios que, em 2010, formam a RMR. Assim, as matrizes intrametropolitana referida a essa área, são apresentadas e sintetizadas da seguinte forma.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{j1} & \dots & a_{jj} \end{bmatrix}$$

a_{ij} = saída do município i para o município j

$\sum_{j=1}^{14} a_{1j}$; Total de pessoas que saem do município 1 para os demais municípios da RMR.

$\sum_{i=1}^{14} a_{i1}$; Total de pessoas que chegam dos demais municípios da RMR para o município 1.

$a_{11} = a_{22} = a_{33} = \dots = a_{jj} = 0$

A partir destas matrizes é possível calcular o movimento pendular entre os quatorze municípios da RMR e identificar os municípios que mais atraem pessoas, bem como os locais emissores por razões específicas de trabalho e/ou estudo.

Mobilidade pendular entre os municípios da RMR

Esta seção tem como objetivo principal analisar e comparar a mobilidade pendular entre os municípios pertencentes a Região Metropolitana de Recife e revelar os polos mais e menos atrativos desse espaço.

Considerando os movimentos cotidianos na Região Metropolitana de Recife (RMR), constata-se através dos resultados da Matriz 1 que o volume desses deslocamentos por motivo de trabalho e estudo foi de 448.912 pessoas em 2010. Sendo que desse total, 307.202 indivíduos se direcionam para Recife, procedentes em sua maioria de Jaboatão dos Guararapes 108.029, seguido por Olinda 74.328, Paulista 50.033, Camaragibe 28.235 e São Lourenço da Mata 13.920. Quanto às saídas da capital pernambucana, 46.703 pessoas deixam a metrópole diariamente para realizar suas atividades em outros municípios, sendo preferencialmente para Jaboatão dos Guararapes 17.528 e Olinda 11.079. Por outro lado, obtém um saldo positivo de 260.499. Esses movimentos se associam a forte ligação que tais municípios têm com o núcleo, condicionando intensa atratividade populacional, devido a expansão do sistema de comunicação e transporte (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007; BITOUN, 2006).

Dessa forma, Olinda é o segundo município da RMR a receber os maiores volumes de deslocamentos vindos dos demais locais, chegando a 33.909 indivíduos, procedentes em sua maioria de Paulista 15.928 e Recife 11.079. Em contrapartida, emite um fluxo de 84.820 indivíduos saindo e que é superior as entradas. Contudo, essas pessoas tomam como destino principal o núcleo metropolitano (Recife), representado por uma quantidade de 74.328 indivíduos. Resultando num saldo de -50.911 pessoas, isso se deve ao incremento populacional em Olinda, devido a implantação de conjuntos habitacionais (BITOUN, 2006) e aproximação geográfica de Recife.

Matriz 1: Mobilidade pendular na RMR, por motivo de trabalho e estudo - 2010

		Município de trabalho e estudo														Total de saídas
		Abreu e Lima	Araçoiaba	C. de S. Agostinho	Camaragibe	Igarassu	Ilha de Itamaracá	Ipojuca	Itapissuma	Jab. Dos Guar.	Moreno	Olinda	Paulista	Recife	São L. da Mata	
Município de residência	Abreu e Lima	0	48	281	236	2.389	55	80	345	593	25	1.666	3.816	11.471	33	21.038
	Araçoiaba	29	0	92	30	1.269	6	11	9	32	0	46	52	431	4	2.011
	C. de S. Agostinho	22	0	0	13	10	0	6.330	19	4.491	173	215	48	6.999	0	18.320
	Camaragibe	122	24	356	0	98	55	158	23	1.225	7	815	297	28.235	1.147	32.562
	Igarassu	1.889	93	248	59	0	120	128	602	341	9	1.157	2.046	6.217	35	12.944
	Ilha de Itamaracá	205	0	35	25	469	0	20	275	32	0	87	82	804	5	2.039
	Ipojuca	0	24	817	14	0	0	0	12	102	0	37	19	820	0	1.845
	Itapissuma	121	10	44	0	1.156	554	9	0	38	0	232	280	1.067	0	3.511
	Jab. dos Guar.	213	19	7.516	263	218	35	3.386	0	0	414	2.045	1.030	108.029	301	123.469
	Moreno	0	0	505	15	34	8	161	0	1.592	0	130	18	4.848	29	7.340
	Olinda	794	0	826	242	555	53	384	39	2.380	44	0	5.014	74.328	161	84.820
	Paulista	2.249	20	751	144	1.598	63	402	242	2.180	0	15.928	0	50.033	155	73.765
	Recife	820	46	4.363	3.980	1.011	158	3.189	237	17.528	267	11.079	3.325	0	700	46.703
	São Lourenço da Mata	26	12	290	2.735	69	38	70	0	646	127	472	140	13.920	0	18.545
	Total de chegada	6.490	296	16.124	7.756	8.876	1.145	14.328	1.803	31.180	1.066	33.909	16.167	307.202	2.570	448.912
Saldo pendular	-14.548	-1.715	-2.196	-24.806	-4.068	-894	12.483	-1.708	-92.289	-6.274	-50.911	-57.598	260.499	-15.975	0	

Fonte: Microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE). Elaborado pelo Observatório das Migrações no Estado do Ceará (OMECE)

Com relação a Jaboatão dos Guararapes, esse município também apresentou acentuado recebimento de 31.180 pessoas diariamente em seu território. Onde 17.528 eram oriundas de Recife. No tocante as saídas por razões de trabalho e/ou estudo, correspondem a um volume de 123.469 indivíduos. Desse volume, 108.029 pessoas vão em direção a capital pernambucana. É válido ressaltar que Jaboatão apresentou um saldo negativo de -92.289. Além desse, outros municípios também se destacam, como: Cabo de Santo Agostinho 7.516, Ilha de Itamaracá 3.200 e Olinda 2.045.

Diante disso, Jaboatão dos Guararapes mostra um acentuado volume de saídas, caracterizando-se como a principal área emissora/saída do movimento pendular na RMR por motivo de trabalho e estudo. Isso se deve pela consolidação de investimentos nos municípios periféricos da área metropolitana de Pernambuco, onde os empreendimentos habitacionais se figuraram como essenciais para esse município (MARTINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007; BITOUN, 2006).

No que concerne aos municípios com moderado volume de movimentos diários, Paulista está entre estes, com um fluxo de 16.167 indivíduos provenientes de Olinda 5.014, Recife 3.325, Abreu e Lima 3.816, Igarassu 2.046 e Jaboatão dos Guararapes 1.030. Ao contrário disso, saem dessa cidade 73.765 indivíduos cotidianamente, sobretudo, para Recife 50.033 e Olinda 15.928. Isso está associado as características dos municípios periféricos da RMR, que expandiram particularmente os empreendimentos imobiliários. Assim, os indivíduos saem para outras cidades em busca de locais mais dinamizados economicamente (ROCHA; DINIZ, 2015).

O município de Cabo de Santo Agostinho foi outro que se destacou na recepção populacional representado por um volume de 16.124 indivíduos, procedentes em sua maioria de Jaboatão dos Guararapes 7.516 e Recife 4.363. Por outro lado, 18.320 pessoas deixam esse município para trabalhar ou estudar em outro da RMR. E por sua vez, superou as estradas ocasionando um saldo negativo de -2.196. São fatores que se justificam pelos vários segmentos situados nessas cidades. Além disso, são localizadas na parte litorânea, favorecendo oportunidades com atividades turísticas (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

Com relação ao município de Camaragibe, este município apontou um volume de 32.562 pessoas saindo frequentemente por motivo de trabalho e estudo, sendo que 28.235 tomam como destino a capital Recife. Ao contrário disso, recebe um volume de 7.756 pessoas diariamente, provindas prioritariamente de Recife (3.980) e de São Lourenço da Mata (2.735). Abreu e Lima também apresenta um volume significativo de saídas (21.038), onde Recife, sozinho, retém 11.471 desse fluxo, seguido de longe por Paulista 3.816, Igarassu 2.389 e Olinda 1.666. Por outro lado, esse município recebe um fluxo diário de 6.490 indivíduos, com origem notadamente de Paulista 2.249 e Igarassu 1.889. Tais deslocamentos são impulsionados pela

expansão dos novos espaços integrados com a finalidade de consolidar um polo desenvolvido e com a implementação de diferentes empreendimentos (ALVES, 2011; MACHADO et al., 2009).

No que se refere aos demais municípios (Araçoiaba, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Moreno) que compõe a RMR, eles mostraram um volume moderado de pessoas saindo e chegando. Fato que se relaciona com a forte atração turística que essa cidade possui, onde muitos indivíduos são motivados a se deslocarem por determinadas atividades turísticas (OLIVEIRA; VIANA; BRAGA, 2010).

A pendularidade por questões específicas de trabalho é ilustrada com os dados da Matriz 2 e nota-se que na RMR, 353.290 ou 79% dos indivíduos praticam esse movimento. Desse volume, 240.594 pessoas se destinam para Recife, oriundos em sua maioria de Jaboatão dos Guararapes 80.760, Olinda 57.271, Paulista 41.110 e São Lourenço da Mata 11.962. Portanto, a capital pernambucana tipifica como a principal área atrativa do fluxo pendular na RMR.

Nesse sentido, Jaboatão dos Guararapes é tido como o segundo local de maior atração populacional por razões de trabalho, ao recebe diariamente 26.737 indivíduos, onde os mesmos partem de Recife 14.022 e Cabo de Santo Agostinho 3.924. Em oposição, 'expulsa' 93.729 trabalhadores a cada dia, notadamente para Recife 80.760 e Cabo de Santo Agostinho 6.063. Mas, é o local com maior saldo negativo -66.992 por questões de trabalho. Tais movimentos estão motivados pelo alto nível de ligação com a metrópole e o polo industrial situado em Cabo de Santo Agostinho (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

Olinda é uma das mais atrativas da RMR, ao receber 23.683 pessoas, procedentes notadamente de Paulista 10.231 e Recife 7.763. Em contrapartida, saem 65.895 indivíduos para trabalhar em outra cidade da área metropolitana, especialmente em Recife 57.271. Isso é devido a aproximação geográfica e ao sistema de transporte disponível que favorece a intensa mobilidade pendular (ROCHA; DINIZ, 2015).

Por sua vez, Cabo de Santo Agostinho apresentou razoável contingente de 14.007 pessoas chegando cotidianamente, provindas em sua maioria de Jaboatão dos Guararapes 6.063 e Recife 4.175. Por outro lado, sai 15.050 indivíduos condicionados pelo trabalho, com destino principal para Ilha de Itamaracá 5.996, Recife 4.803 e Jaboatão dos Guararapes 3.924. As quantidades de entradas e saídas mostram que a diferença não se distancia, devido esse município ser considerado um dos principais polos em atração de investimentos, assim como oportunidades de trabalho estão presentes no mesmo (ALVES, 2011). No entanto, ainda condiciona um saldo negativo de -1.043 indivíduos.

Matriz 2: Mobilidade pendular na RMR, por motivo de trabalho - 2010

		Município de trabalho															Total de saídas
		Abreu e Lima	Araçoiaba	C. de S. Agostinho	Camaragibe	Igarassu	Ilha de Itamaracá	Ipojuca	Itapissuma	Jab. Dos Guararapes.	Moreno	Olinda	Paulista	Recife	S. Lour. da Mata		
Município de residência	Abreu e Lima	0	15	281	217	1.463	55	80	302	593	25	1.302	2.973	9.646	33	16.985	
	Araçoiaba	29	0	92	30	1.078	6	11	9	32	0	46	46	402	4	1.785	
	C. de S. Agostinho	22	0	0	13	10	0	5.996	19	3.924	47	168	48	4.803	0	15.050	
	Camaragibe	122	24	336	0	98	55	158	23	1.170	7	719	271	23.294	992	27.269	
	Igarassu	1.235	76	248	59	0	112	112	536	341	9	993	1.639	5.247	35	10.642	
	Ilha de Itamaracá	79	0	35	25	170	0	12	117	27	0	78	52	616	5	1.216	
	Ipojuca	0	24	443	0	0	0	0	12	67	0	10	10	483	0	1.049	
	Itapissuma	60	10	44	0	822	494	9	0	38	0	193	201	932	0	2.803	
	Jaboatão dos Guararapes	213	19	6.063	183	172	35	3.200	0	0	320	1.607	971	80.760	186	93.729	
	Moreno	0	0	433	15	34	8	161	0	1.459	0	130	18	4.068	8	6.334	
	Olinda	656	0	826	191	485	53	342	39	2.327	44	0	3.523	57.271	138	65.895	
	Paulista	1.843	20	741	135	1.157	63	380	242	2.091	0	10.231	0	41.110	116	58.129	
	Recife	784	23	4.175	2.163	984	158	3.119	237	14.022	267	7.763	2.891	0	555	37.141	
	São Lourenço da Mata	26	12	290	1.609	69	38	70	0	646	41	398	102	11.962	0	15.263	
	Total de chegada	5.069	223	14.007	4.640	6.542	1.077	13.650	1.536	26.737	760	23.638	12.745	240.594	2.072	353.290	
Saldo pendular	-11.916	-1.562	-1.043	-22.629	-4.100	-139	12.601	-1.267	-66.992	-5.574	-42.257	-45.384	203.453	-13.191	0		

Fonte: Microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE). Elaborado pelo Observatório das Migrações no Estado do Ceará (OMEQ-CNPq-URCA)

Quanto a Ipojuca, está aponta um volume de 13.650 pessoas que chegam por motivo de trabalho, com origem principalmente de Cabo de Santo Agostinho 5.996, Jaboatão dos Guararapes 3.200 e Recife 3.119. Em oposição, mostra um dos volumes mais baixos de saídas 1.216. Portanto, chama atenção a atratividade que tal município apresenta sendo, em parte, mobilidades associadas ao caráter turístico que o mesmo possui, dado que é a principal atividade econômica local (OLIVEIRA; VIANA; BRAGA, 2010).

O município de Paulista mostra atração moderada, uma vez que chegam diariamente 12.745 indivíduos por motivo de trabalho, procedentes notadamente de Olinda 3.523, Abreu e Lima 2.973, Recife 2.891 e Igarassu 1.639. Por outro lado, 58.129 deixam esse local para realizar atividades diárias em outra cidade, tendo como destino principal Recife 41.110 e Olinda 10.231. Além disso, aponta um considerável saldo negativo -45.384. Isso se deve a esses locais serem predominantes nos segmentos de serviços e comércio, além do turismo que influenciam a mobilidade diária entre os municípios componentes da RMR (MARINHO; LEITÃO; LACERDA, 2007).

Com relação aos demais municípios da RMR, o número de saídas foi considerável comparado as entradas, reflexo da desconcentração urbana do núcleo metropolitano em direção a periferia, notadamente em função do melhor ou maior acesso a habitação/moradia. Isso porque, os investimentos econômicos, industriais, empresariais, comerciais não se espalharam significativamente pela periferia, apenas em determinados municípios, notadamente nos mais próximos da capital pernambucana.

No que concerne a mobilidade diária entre os municípios da RMR por motivo de estudo, os resultados da Matriz 3 mostram que tal fluxo corresponde a 95.622 deslocamentos, que em termos relativos representa 21,3% dos fluxos pendulares. Os principais polos de destino são Recife 66.608 e Olinda 10.271.

Com relação a capital pernambucana, principal polo de atração do fluxo pendular na área metropolitana, tem-se que por dia recebe 66.608 pessoas por motivo de estudo, procedentes preferencialmente de Jaboatão dos Guararapes 27.269, Olinda 17.057 e Paulista 8.923. Quanto às pessoas que saem de Recife para estudar na periferia da RMR, 9.562 praticam essa ação, com destino notadamente para Jaboatão dos Guararapes 3.506 e Olinda (3.316). Essa pendularidade também está relacionada ao PIB concentrado em Recife, que atrai universidades particulares e públicas, polarizando o ensino (MAZIERO, 2015).

No tocante a Olinda, esse município permanece como o segundo mais atrativo da RMR, com 10.271 indivíduos chegando cotidianamente, provindo especialmente de Paulista 5.697 e Recife 3.316. Por outro lado, saem 18.925 pessoas, as quais se destinam para Recife 17.057 particularmente, aponta um moderado saldo negativo de -8.654. Em virtude disso, constata-se que os planos educacionais destinados para os municípios integrantes dessa área não foram eficientes, mostrando que a articulação entre os municípios da RMR, aconteceu apenas nos locais escolhidos para sediarem escolas modelos profissionalizantes, bem como a presença do ensino superior está mais centralizada na capital (AZEVEDO; SANTOS, 2012), favorecendo os movimentos em direção a mesma.

De tal modo, é importante destacar que Jaboatão dos Guararapes predomina como o principal emissor da mobilidade pendular por motivo de estudo, ao perder 29.740 indivíduos diariamente para outros municípios da RMR. Ademais, Olinda 18.925 e Paulista 15.636 também se destacam. Continuando a ser o maior saldo negativo -25.297 entre os demais locais dessa área. Isso mostra que esses municípios são caracterizados pelas suas expansões imobiliárias, sendo o reflexo da redistribuição contingencial antes concentrada na metrópole (ROCHA; DINIZ, 2015), mas em termos de empregos e educação são dependentes de outros municípios

Matriz 3: Mobilidade pendular na RMR, por motivo de estudo - 2010

		Município de estudo														Total de saídas
		Abreu e Lima	Araçoiaba	C. de S. Agostinho	Camaragibe	Igarassu	Ilha de Itamaracá	Ipojuca	Itapissuma	Jab. Dos Guar.	Moreno	Olinda	Paulista	Recife	São L. da Mata	
Município de residência	Abreu e Lima	0	33	0	19	926	0	0	43	0	0	364	843	1.825	0	4.053
	Araçoiaba	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	6	29	0	226
	C. de S. Agostinho	0	0	0	0	0	0	334	0	567	126	47	0	2.196	0	3.270
	Camaragibe	0	0	20	0	0	0	0	0	55	0	96	26	4.941	155	5.293
	Igarassu	654	17	0	0	0	8	16	66	0	0	164	407	970	0	2.302
	Ilha de Itamaracá	126	0	0	0	299	0	8	158	5	0	9	30	188	0	823
	Ipojuca	0	0	374	14	0	0	0	0	35	0	27	9	337	0	796
	Itapissuma	61	0	0	0	334	60	0	0	0	0	39	79	135	0	708
	Jab. dos Guar.	0	0	1.453	80	46	0	186	0	0	94	438	59	27.269	115	29.740
	Moreno	0	0	72	0	0	0	0	0	133	0	0	0	780	21	1.006
	Olinda	138	0	0	51	70	0	42	0	53	0	0	1.491	17.057	23	18.925
	Paulista	406	0	10	9	441	0	22	0	89	0	5.697	0	8.923	39	15.636
	Recife	36	23	188	1.817	27	0	70	0	3.506	0	3.316	434	0	145	9.562
	São Lourenço da Mata	0	0	0	1.126	0	0	0	0	0	86	74	38	1.958	0	3.282
	Total de chegada	1.421	73	2.117	3.116	2.334	68	678	267	4.443	306	10.271	3.422	66.608	498	95.622
Saldo pendular	-2.632	-153	-1.153	-2.177	32	-755	-118	-441	-25.297	-700	-8.654	-12.214	57.046	-2.784	0	

Fonte: Microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE). Elaborado pelo Observatório das Migrações no Estado do Ceará (OMECC-CNPq-URCA)

Com isso, os demais municípios integrados a RMR apontam um fluxo pendular por motivo de estudo pequeno, dado a predominância das unidades de ensino público e privada principalmente no núcleo (Recife). Conforme Maziero (2015) é na área metropolitana que está concentrada a renda, por esse motivo, a presença das Universidades particulares prioriza esse local, não sendo uma particularidade dessa metrópole, mas um reflexo do que ocorre no país.

Diante do exposto, inferimos que os deslocamentos diários para a RMR, por motivos de trabalho e/ou estudo, mostram que Recife se sobressai quanto a atratividade e, por outro lado, Jaboatão dos Guararapes figura como o principal expulsor desse fluxo, seguido por Olinda. Ademais, essa dinâmica está relacionada ao município de Recife centralizar grande parte dos investimentos, o que propicia a dependência e/ou ligação dos demais municípios com o núcleo. Isso reforça o caráter receptivo da capital pernambucana, enquanto os demais continuam sendo o ponto de partida, necessitando de mais atenção/investimentos.

Conclusão

O principal objetivo deste estudo foi analisar e comparar as características da mobilidade pendular na Região Metropolitana de Recife (RMR). Ademais, fez-se a descrição do processo de metropolização da RMR, a partir do processo de inclusão dos municípios que compõe essa metrópole até o ano de 2010.

No tocante a caracterização da metrópole Pernambucana, está foi criada em 1973 junto com as primeiras áreas metropolitanas do país. A RMR inicialmente era composta por nove municípios, mas com o processo de urbanização e metropolização, em 2010, abrange um total de 14 cidades, formando a atual região metropolitana.

Com relação a mobilidade pendular entre os quatorze municípios da RMR, os resultados apontam que Recife, Olinda e Jaboatão dos Guararapes são os responsáveis pelos maiores volumes de pessoas que circulam cotidianamente nessa área metropolitana. Tal dinâmica, em parte, é devido a elevada densidade populacional de cada cidade. Por sua vez, em nível municipal, Recife recebe os maiores deslocamentos pendulares da área metropolitana condicionados pelo motivo de trabalho e estudo. A concentração de investimentos em tal área ocasiona a dependência dos locais desprovidos de oportunidades de trabalho e estudo. Além disso, esse fluxo é incentivado pela expansão no sistema de transporte que liga a periferia ao centro metropolitano (Recife).

Desse modo, Olinda recebe o segundo maior fluxo pendular por motivo de trabalho e estudo. A aproximação geográfica e também por sediar escolas técnicas e instituições de ensino profissionalizante (SENAI e SENAC), faz com que o município seja destino de pessoas que praticam a pendularidade. Além disso, é marcante a presença de conjuntos habitacionais, tornando Olinda também um ponto de

partida/saída e cidade dormitório, uma vez que os empreendimentos industriais foram implantados em outros espaços da área metropolitana, com destaque para Recife.

Jaboatão dos Guararapes, é o segundo município mais atrativo da RMR por motivo de trabalho. A expansão dos investimentos nos espaços periféricos, fez com que o município receba elevado fluxo pendular. Entretanto, Jaboaão também tipifica como a principal área emissora dos deslocamentos pendulares por razões de trabalho e estudo na RMR, dado que os empreendimentos habitacionais representam boa parte da economia local.

Sendo assim, foi possível constatar que a mobilidade pendular está relacionada com as particularidades de cada município, condicionada pela centralidade de investimentos e, conseqüentemente, oportunidades de emprego e estudo em algumas cidades. Tendo isso, é importante pensar em políticas de planejamento urbano, habitacional e de investimentos nas áreas a margem da capital Pernambucana, mediante o aprimoramento dos planos diretores de cada município pertencentes a essa área metropolitana.

Referências

- ALVES, J. L. **Suape e sua trajetória histórica: um olhar geográfico**, F. 259, Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2011.
- ARANHA, V. J. Mobilidade Pendular na Metrópole Paulista. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, p. 96-109, 2005.
- AZEVEDO, J. M. L; SANTOS, A. L. F. Influências do poder central no planejamento da educação dos municípios da Região Metropolitana do Recife, **Revista Educ. Soc. Campinas**, v. 33, n. 119, p. 551-573. 2012.
- BARROS, A. P; SILVEIRA, K. A. A. Produção do espaço Rural-Urbano e Seus Rebatimentos nos Conflitos Socioambientais na Área de Suape: Pernambuco-Brasil, **CADERNOS CERU, série 2**, v. 21, n. 1, P. 163-179. 2010.
- BITOUN, J. Estatuto da Cidade e Planos Diretores: Possibilidades para a Melhora das Cidades e Importância da Mobilização da Cidadania Local. In: BITOUN, Jan; MIRANDA, Lívia; SOUZA, Maria Ângela A. (Org.). **Cadernos Observatório PE. Recife**, v. p. 1-128. 2006.
- _____; MIRANDA, L. I. B. A Região Metropolitana do Recife: Principais características da sua região de influência e da integração dos municípios na aglomeração recifense. In: Maria Ângela de Almeida Souza; Jan Bitoun. (Org.). **RECIFE: Transformações na ordem urbana**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, v, p. 45-69. 2015.
- _____; MIRANDA, L; SOUZA, M. A. A; LYRA, M. R. S. B. Região Metropolitana do Recife no contexto de Pernambuco no censo 2010. Série **Cadernos do Observatório PE, Recife: Observatório Pernambuco, Observatório das Metrôpoles e Fase-Pernambuco**, 115p. 2007.
- IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2011. (Microdados).
- MACHADO, T. A; ANDRADE, J. G. N; PONTES, E. T. M; NOVA, F. V. P. V. O Espaço de Fluxos e Novas Materialidades: O Porto de Suape PE. 2009. MARINHO, G; LEITÃO, L; LACERDA, N. **Transformações urbanísticas na região metropolitana do Recife: um estudo prospectivo, cadernos metrópole 17**, pp. 193-217, 2007.
- MAZIERO, V. P. P. **O ensino superior privado em Pernambuco: um mapeamento do perfil dos dirigentes acadêmicos e sua relação com o desempenho institucional**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, CCSA. 2015.
- MOURA. R. Movimento pendular da população no Paraná: uma evidência da desconexão moradia/trabalho, **Caderno Metrôpoles São Paulo**, v. 12, n. 23, p. 43-64. 2010.
- OJIMA, R; SILVA, R. B. O "Conceito" de Cidade-Dormitório na Urbanização Brasileira: Consensos e Contradições. In: **Anais X Simpósio Nacional de Geografia Urbana**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2007.

OLIVEIRA, L. R; VIANA, L. J. T; BRAGA, A. L. C. Conflitos e fragilidades de uma atividade turística não planejada: um olhar direcionado às praias de porto de galinhas e Itamaracá/PE. **Revista Patrimônio: Lazer e Turismo**, v.7, n.10, p. 01-19. 2010.

REYNALDO, A. M. O; LACERDA, N; JUCÁ, S. Reconfiguração espacial da Região Metropolitana do Recife. Processo de fragmentação e integração. In: Román Caracciolo; Pablo Elinbaum; Biel Horrach Estarellas; Mariana Debat. (Org.). La metrópolis ibero americana en sus propios términos. 1ªed. Barcelona: **RIURB editores**, v, p. 117-129. 2013.

ROCHA, D. M; DINIZ, F. R. Arenas de decisão, arranjos institucionais e reconfiguração sócio espacial ao sul da metrópole do Recife: o polo Suape no cerne das políticas de desenvolvimento de Pernambuco. Organização: Maria Ângela de Almeida Souza, Jan Biton; coordenação Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro. Recife. **Transformações na ordem urbana** 1.ed. Rio de Janeiro, **Letra Capital**, p. 459-501. 2015.