**Mais Carros, Menos Espraiamento e Menos Mobilidade? A (I)Mobilidade Urbana Recente na Região Metropolitana do Recife**

Autor: Raul da Mota Silveira Neto

*rau.silveira@uol.com.br*

Doutor – USP e Professor Associado II

Depto. de Economia - UFPE

Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos – NERU/PIMES/UFPE

Bolsista de Produtividade do CNPq

Av. Dos Economistas, s/n, Cidade Universitária – CCSA- UFPE

Tel. (81) 21268381 r. 224/cel. (81) 991381357

Área: Economia Pernambucana

**Mais Carros, Menos Espraiamento e Menos Mobilidade? A (I)Mobilidade Urbana Recente na Região Metropolitana do Recife**

**Resumo**

Entre 2003 e 2013, a Região Metropolitana do Recife apresentou o maior aumento do tempo de deslocamento da residência ao local de trabalho entre as regiões metropolitanas do Brasil. O texto caracteriza e apresenta um diagnóstico sobre tal evidência. Argumenta-se que tal situação dificilmente pode ser explicada a partir do crescimento econômico e geração de ocupações ou crescimento populacional, nem pela tendência de espraiamento espacial verificado na região no período. Em conjunto com a herança histórica de vias impróprias para o transporte individual massificado, o entendimento desta dinâmica estaria associado ao reconhecimento das limitadas opções de localidades com boa infraestrutura habitacional e das péssimas condições de transporte público da RMR que, num ambiente de expansão da renda familiar e do crédito habitacional, tem levado à expansão sem precedentes do uso do automóvel e ao adensamento urbano das áreas privilegiadas (verticalização). A piora das condições de mobilidade na RMR, em parte importante, seria consequência deste dois movimentos (modal de transporte e adensamento espacial) que, da ausência de políticas públicas adequadas, elevaram as externalidades negativas do uso do automóvel.

**Palavras-chave:** mobilidade;RMR;adensamento; carros.

**Abstract**

Between 2003 and 2013, the Metropolitan Region of Recife presented the highest increasing of the commuting time among the metropolitan regions of Brazil. The work presents a characterization and a diagnostic of the causes this fact. We show that this fact can hardly be explained by the economic growth, employment generation or population expansion. Together with historical urban heritance of narrow streets of the City of Recife, for understanding this dynamic of decreasing mobility, we have to consider the limited number of good infrastructure of locations e and very bad conditions of the public transport that, in a more prosperous economic environment, push to an unprecedented use of individual transport (cars) and to higher population density in important districts. The unprecedented increasing of the commuting time in RMR, thus, reflected theses two movements (transport modal and spatial higher density) that, in absence of adequate public policies, have increased the negative externalities form using individual transport (cars).

**Key-words:** mobility; RMR; population density; cars.

**Código *JEL***: R21, R31.

**Mais Carros, Menos Espraiamento e Menos Mobilidade? A (I)Mobilidade Urbana Recente na Região Metropolitana do Recife**

**1. Introdução**

Apesar de não apresentar destaque em termos de sua dimensão populacional ou geográfica, entre 2003 e 2013, a Região Metropolitana do Recife (RMR( apresentou o maior crescimento do tempo de deslocamento da residência ao local de trabalho entre as 10 maiores regiões metropolitanas do país, o que, de acordo com o enfoque econômico urbano representa uma evidente piora da atratividade da cidade, uma vez que eleva o custo de interação entre os agentes econômicos. A partir de argumentos da Economia Urbana, este texto apresenta um diagnóstico a respeito da situação da mobilidade urbana na Região Metropolitana do Recife na década recente.

Especificamente, mostra-se que tal pior desempenho não é explicado pela maior crescimento econômico e nem pelo crescimento de polos produtivos (como o de Suape), nem por uma tendência de espraiamento urbano, o que poderia acontecer com crescimento da renda. Na verdade, o texto defende e mostra que a situação menos favorável da dinâmica de mobilidade da RMR está associada à pior dotação de qualidade do espaço urbano (por exemplo, baixo percentual de área com saneamento), que reduz às escolha de moradia de qualidade no espaço da cidade, e à má qualidade do transporte público, que torna a aquisição do automóvel uma necessidade.

Neste cenário, diante da expansão do crédito imobiliário, do aumento da renda, da expansão do crédito para aquisição do automóvel e da redução do IPI, a verticalização das residências e o aumento da frota de automóveis refletem escolhas racionais dos habitantes da RMR e estão diretamente associadas à piora das condições de mobilidade. As políticas públicas que busquem a melhoria do transporte público e da infraestrutura urbana dos bairros menos privilegiados favorecem tanto a redução relativa do preço do espaço urbano da cidade, porque aumentam a oferta de espaço urbano atrativo ou de qualidade, como a redução do tempo de deslocamento da cidade, já que diminuem números de carros em circulação.

Na próxima seção, são apresentados argumentos econômicos a respeito das forças que explicam os níveis de atratividade das cidades. Na seção três, apresenta-se a situação da mobilidade da RMR no período 2003 -2013 e na seção seguinte, a quarta, são discutidas possíveis explicações para o cenário apresentado. As conclusões do trabalhos são apresentadas na quinta e última sexção.

**2. Concentração e uso do espaço urbano**

Há consenso hoje entre economistas que tratam das questões urbanas que a constituição das cidades e centros urbanos, de forma geral, reflete a realização de ganhos ou vantagens associados à concentração de pessoas no espaço. Tais ganhos estariam associados, por um lado, às maiores vantagens para as firmas (maior produtividade derivada de estruturação da produção em um menor número de fábricas e com interação com maior número de firmas e trabalhadores) e para trabalhadores (maior aprendizado e melhor alocação no mercado de trabalho) e, por outro lado, ao maior bem estar para consumidores, que teriam acesso à maior variedade de bens e serviços sob melhores condições de preço (Duranton e Puga, 2004). Tais vantagens são, além disto, substanciais, uma vez que regularmente compensam a presença de significativas desvantagens associadas à maior concorrência pelo espaço residencial privado, à congestão do espaço público e à maior competição entre as firmas, fatores que favorecem, respectivamente, a elevação do custo de moradia, o aumento do tempo de deslocamentos nas cidades e a redução do poder de mercado das firmas.

Existe, de fato, uma extensa e robusta literatura empírica a respeito das vantagens econômicas dos maiores centros urbanos quando comparados aos menores[[1]](#footnote-1). Da mesma forma, são bem conhecidos hoje a influência que as restrições (por exemplo, através do zoneamento) de espaço para construção de moradias impõe sobre a expansão das cidades[[2]](#footnote-2). Contudo, apenas mais recentemente tem sido investigada a importância das condições de mobilidade urbana para realização das vantagens e para o bem estar dos indivíduos nos grandes centros. A maioria dos trabalhos a este respeito trata de cidades americanas e confirma que melhores condições de mobilidade dos indivíduos, propiciadas por mais eficientes localização das famílias e dos empregos e pela utilização de melhores modais de transportes, é fator fundamental para o aproveitamento dos ganhos econômicos associados à maior aglomeração destes indivíduos no espaço urbano[[3]](#footnote-3). Há, além disto, um conjunto de evidências internacionais que associam um maior tempo de deslocamento das grandes cidades a piores condições de saúde de seus habitantes.

Nos grandes centros urbanos, é difícil superestimar, contudo, a importância da pressão exercida pela demanda por espaços urbanos residenciais e da congestão das vias públicas como forças que atuam no sentido oposto àquele da realização dos ganhos ou vantagens da aglomeração das pessoas. No primeiro caso, o resultado é a elevação significativa do custo de vida dos habitantes dos centros urbanos, uma vez que a oferta de moradias dificilmente acompanha os movimentos da demanda e os gastos com moradia representam item importante da cesta de consumo das famílias (os gastos em habitação tem um peso de cerca de 15% na composição do IPCA). No segundo caso, o maior tempo de deslocamento, além de também implicar necessidade de maiores gastos das famílias residentes nos grandes centros, influencia diretamente na realização dos ganhos ou vantagens derivados da aglomeração das pessoas, uma vez que torna as interações entre estas mais custosas e, assim, possivelmente menos frequentes. Ou seja, este último fator enfraquece diretamente as motivações para a maior concentração urbana das pessoas, limitando, assim, a possibilidade de expansão das cidades.

 Embora haja poucos estudos a respeito do impacto de diferentes níveis de mobilidade diretamente sobre a produtividade do trabalhador dos centros urbanos brasileiros, uma estimativa simples da evolução do salario-hora (renda do trabalho divida pelo número de horas trabalhadas) que incorpore o tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho indica a relevância do problema para as regiões metropolitanas brasileiras. Neste sentido, quando incluído como parte das horas trabalhadas o tempo gasto semanalmente no trajeto da residência ao local de trabalho, o salario-hora do trabalhador no trabalho principal das RMR brasileiras chegava a ser em 2013, em média, cerca de 13,5% menor (em torno de R$ 7,99) que aquele calculado apenas a partir das horas efetivamente trabalhadas (R$ 9,24)[[4]](#footnote-4). Além disto, tal diferença apresenta tendência de clara elevação, já que dez anos antes (em 2003) tal diferença chegava apenas a 10,8%. Isto significa que parte nada desprezível da elevação da renda real do trabalhador da RMR representa apenas uma compensação pelo maior tempo necessário para começar a gerar efetivamente sua renda e não pode ser considerado como efetivamente aumento de bem estar.

Recentemente pesquisadores da pós-graduação em Economia da UFPE estudaram também o impacto de um maior tempo gasto pelos indivíduos no deslocamento de casa ao local de trabalho dos centros urbanos brasileiros em dimensões específicas do bem estar. Especificamente, explorando as informações do suplemento específico de saúde da PNAD do ano de 2013 e do suplemento de vitimização da PNAD do ano de 2009, dois conjuntos de pesquisadores da referida instituição mostraram que os indivíduos das RMs brasileiras com maior tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho, respectivamente, também apresentam tem maiores chances de estarem em piores condições de saúde e de serem vítimas de roubo com violência. Ou seja, além de potencialmente diminuir a produtividade do trabalhador, no caso dos centros urbanos brasileiros, um maior tempo gasto no deslocamento de casa ao local de trabalho diminui seu bem estar de seus habitantes em duas importantes dimensões[[5]](#footnote-5).

**3. A Situação da RMR**

 Atualmente com cerca de 3,7 milhões de habitantes (2013), durante todo o período 1920-2010 a Região Metropolitana do Recife (RMR) figurou como o maior aglomerado urbano da região Nordeste do Brasil, de acordo as informações censitárias do IBGE. Da década de 1940 até 2010, contudo, sua expansão tem sido menor que aquela registrada para as RMs de Fortaleza e de Salvador. Na verdade, de acordo as informações mais recentes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, já em 2013 o posto de maior centro urbano do Nordeste passa a ser ocupado pela RM de Salvador (com cerca de 3,9 milhões de habitantes). Por trás de tão consistente declínio relativo regional, certamente há fatores associados ao surgimento de novas oportunidades econômicas nestes outros centros urbanos regionais. É, porém, difícil identificar maior obstáculo à recuperação regional ou mesmo à simples maior expansão da RMR que aquele representado pelas suas condições atuais de mobilidade urbana.

Com efeito, de acordo com as informações mais recentes da PNAD, em 2013, o morador da RMR gastava em média 40 minutos no trajeto de casa ao trabalho diariamente, gasto que, entre as RMs do país, só era menor que aqueles verificados nas muito mais populosas RMs de São Paulo e Rio de Janeiro. Tal situação resulta da substancial piora das condições de mobilidade verificada nos últimos dez anos, como se pode perceber a partir dos números da tabela 1, a seguir, que apresenta o tempo gasto no trajeto da residência ao local de trabalho das dez maiores RMs do Brasil para os anos de 2003 e 2013, além de sua taxa de expansão no período.

De acordo com os números da referida tabela 1, há aumento generalizado no tempo gasto no trajeto da residência ao local de trabalho para os habitantes de todas as RMs do país entre 2003 e 2013, contudo, com uma expansão de 23,4% no tempo de deslocamento de casa ao trabalho de seus habitantes, a RMR destaca-se com aquela que apresenta o maior aumento do tempo alocado para tal transito. Ou seja, embora certamente haja fatores nacionais comuns (discutidos mais adiante) associados à evolução do ambiente urbano do país condicionando as condições de mobilidade de seus centros urbanos, os números também sugerem que fatores específicos às RMs atuam de forma importante sobre as condições de mobilidade de seu trabalhador.

**Tabela 1 – Tempo gasto no trajeto residência-local de trabalho e renda do trabalhos nas Regiões Metropolitanas do Brasil**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tempo gasto no trajeto residência-local de trabalho  |
|  | 2003 (min.) | 2013 (min.) | Variação (03-13, %) |
| R. de Janeiro | 41,9 | 49,3 | 17,6 |
| São Paulo | 40,3 | 45,7 | 13,5 |
| **Recife** | **32,4** | **40,0** | **23,4** |
| Salvador | 32,4 | 38,9 | 20,0 |
| D. Federal | 31,9 | 37,9 | 18,8 |
| B. Horizonte | 34,4 | 36,9 | 7,3 |
| Média | 33,3 | 37,4 | 13,1 |

Fonte: estimativa do autor a partir de dos micro dados da PNAD. Valores ajustados para setembro de 2013 através do IPCA.

É importante frisar que a expansão do tempo gasto no trajeto da residência ao local de trabalho pelo trabalhador da RMR entre 2003 e 2013 apontado acima reflete tendência bastante consistente verificada entre os referidos anos. A este respeito, a figura 1, a seguir, que apresenta a evolução do percentual de trabalhadores que gastavam até 30 minutos e do percentual dos trabalhadores que gastavam mais de 1 hora no trajeto de casa ao local de trabalho na RMR para o período 2003 a 2013, não deixa dúvidas. Como se pode perceber a partir da referida figura, enquanto há uma consistente e significativa redução do primeiro percentual no período, há elevação do segundo percentual. Mais especificamente, em 2013, cerca de 45,8% dos trabalhadores da RMR gastava até 30 minutos no trajeto de casa ao local de trabalho, um percentual que é quase quinze pontos percentuais menor que o registrado em 2003; no mesmo período, o percentual daqueles que levavam mais de uma hora aumenta quase que continuamente cerca de 6 pontos percentuais.

 **Figura 1 – Percentuais (%) dos trabalhadores que levam até 30 minutos e**

 **Mais de 1 hora no trajeto de casa ao local de trabalho na RMR**

Fonte: cálculos do autor a partir de informações da PNAD/IBGE.

**4. O que explica a piora da mobilidade na RMR?**

Ao menos três explicações podem ser ventiladas para o entendimento da priora das condições de mobilidade da RMR em ritmo mais acentuado do que o verificado para as demais RMs brasileiras.

Primeiro, é possível conjecturar que tal piora da mobilidade na RMR apenas refletiria a congestão do sistema transporte decorrente da forte expansão populacional da mesma, por sua vez, associada ao aumento relativamente maior do PIB do estado de Pernambuco no período. Em que pese o fato da PEA de Pernambuco ter relativamente cada vez menos nordestinos, esta explicação está longe de ser respaldada pelas informações sobre o crescimento populacional da RMR ou do Recife. Na verdade, entre 2000 e 2010, a RMR apresentou um crescimento populacional de 5,1%, número que a coloca na penúltima colocação em termos de crescimento entre as 10 regiões metropolitanas do país. No mesmo período, entre as capitais brasileiras, Recife é apenas a 24a colocada em termos de crescimento populacional: seu 8,1% de crescimento só é maior que aqueles registrados para BH, para o Rio e para Porto Alegre, sendo ainda inferior àquele registrado entre 1991 e 2000.

De fato, como se pode apreender dos números da tabela 2, a seguir, baseados em números mais recentes da PNAD e que mostra a expansão da renda do trabalho e das ocupações entre 2003 e 2013 para as RMs do pais, é difícil explicar o maior aumento do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho verificado RMR no período a partir de uma melhora relativa de suas condições econômicas e, assim, maior atratividade. Tanto com respeito à expansão da renda média do trabalho, como do número de ocupações, os valores da referida tabela indicam que a RMR ocupa apenas a sexta colocação entre as 10 maiores RMs do Brasil, estando à frente, no caso da renda do trabalho, apenas das RMs de São Paulo, Rio de Janeiro e Fortaleza, e, no caso do número de ocupações, apenas das RMs de Porto Alegre, Curitiba e Rio de Janeiro.

**Tabela 2 – Variação do tempo gasto no trajeto residência-local de trabalho, renda do trabalho e expansão das ocupações nas Regiões Metropolitanas do Brasil- 2003-2013.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tempo gasto no trajeto residência-local de trabalho | Renda média do trabalho  | Ocupações |
|  | Variação (03-13, %) | 2013 (Reais, R$) | Variação (03-13, %) | Variação (03-13, %) |
| R. de Janeiro | 17,6 | 2.065 | 35,1 | 18,3 |
| São Paulo | 13,5 | 2.287 | 31,4 | 27,0 |
| **Recife** | **23,4** | **1.308** | **39,7** | **26,1** |
| Salvador | 20,0 | 1.682 | 66,1 | 44,2 |
| D. Federal | 18,8 | 3.086 | 40,7 | 46,8 |
| B. Horizonte | 7,3 | 1.886 | 55,7 | 27,2 |
| Curitiba | 3,5 | 2.200 | 57,1 | 26,6 |
| Fortaleza | 1,5 | 1160 | 31,5 | 40,2 |
| Belém | 6,9 | 1.305 | 49,6 | 13,3 |
| Porto Alegre | 8,5 | 2038 | 42,5 | 12,6 |
| Média | 13,1 | 1902 | 44,9 | 28,2 |

Fonte: estimativa do autor a partir de dos micro dados da PNAD. Valores ajustados para setembro de 2013 através do IPCA.

Uma explicação alternativa mira no espraiamento urbano. Sob esta perspectiva, a menor mobilidade da cidade e da RMR estaria associada ao fato de ter havido forte espraiamento urbano (pessoas cada vez mais passaram a morar a maiores distâncias do Centro, ou seja, nas periferias da cidade), por sua vez, explicado pelo aumento de renda da população e, assim, maior demanda por espaço (mais barato nas periferias). Com residências mais distantes das ocupações, certamente o resultado seria maior tempo gasto no percurso diário casa-trabalho. A este respeito, note-se, logo de início, que a menos que a reação da demanda por espaço em relação à renda seja relativamente maior na RMR quando comparada com demais RMs, os números a respeito da expansão da renda apresentados acima na tabela 1 não são fáceis de conciliar com tal explicação. Além disto, dois outros conjuntos de evidências aumentam o descrédito do espraiamento como fator explicativo da elevação do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho na RMR.

O primeiro conjunto diz respeito à centralidade e importância da Cidade do Recife para a RMR. Neste sentido, tal cidade não só apresenta cerca de 41,4% da população da RMR (2013), mas uma população que é cerca de 2,4 vezes aquela da segunda cidade mais populosa (Jaboatão dos Guararapes). Assim, muito mais que qualquer outra cidade da RMR, movimentos de mudanças de local de residência dentro da Cidade do Recife tendem a afetar o registro do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho dentro da RMR. Na verdade, é muito difícil explicar a elevação do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho dentro da RMR nos últimos anos a partir de um possível espraiamento urbano sem que este tenha ocorrido na Cidade do Recife. Os números disponíveis dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 a respeito da expansão da densidade demográfica dos bairros da cidade do Recife apresentados através das figuras 2a e 2b, a seguir, sugerem que não houve mudanças significativas no padrão espacial das residências dentro da Cidade do Recife no sentido de espraiamento urbano.

Nas sua referidas figuras, percebe-se a taxa de crescimento populacional dos bairros da Cidade do Recife entre 2000 e 2010 (em vermelho) quando estes estão ordenados (eixo horizontal) do mais próximo ao mais distante do centro da referida cidade (Marco Zero), sendo a Figura 2b (47 bairros mais distantes) apenas uma continuação da Figura 4a (47 bairros mais próximos), além da densidade dos bairros em 2000 (em azul). A partir das referidas figuras, percebe-se que se há expansões populacionais de bairros periféricos como Curado e Passarinho no período, tal expansão também ocorre e de forma expressiva em bairros relativamente próximos ao Centro, como Rosarinho e Parnamirim. Na verdade, a evidência mais definitiva das figuras é a perda de população nas áreas muito próximas e muitos distantes do centro da cidade e pouco habitadas, regiões, diga-se, desprovidas de serviços de uso corrente pelos habitantes (escolas, padarias, hospitais, clínicas, etc.). Ou seja, o padrão de movimento da população que se pode observar a partir dos seus bairros parece ser um reforço do padrão de localização habitacional já existente, juntamente com alguma expansão de tanto de alguns específicos relativamente perto do centro (por exemplo, Rosarinho e Parnamirim), como de alguns poucos bairros periféricos (Curado e Caxangá, por exemplo). Deste conjunto de evidências, não é possível afirmar, pois, que o principal movimento populacional da Cidade do Recife entre 2000 e 2010 se deu no sentido de maior espraiamento.

Figura 2a – Distância ao Centro, densidade demográfica e crescimento (%) populacional dos bairros do Recife entre 2000 e 2010.

Fonte: cálculos do autor a partir de informações dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Os bairros estão ordenados a partir da distância ao Centro da cidade (Marco Zero). O eixo vertical indica variação (%) populacional entre 2000 e 2010.

Figura 2b – Distância ao Centro, densidade demográfica e crescimento (%) populacional dos bairros do Recife entre 2000 e 2010.

Fonte: cálculos do autor a partir de informações do Censo Demográfico de 2000. Os bairros estão ordenados a partir da distância ao Centro da cidade (Marco Zero). O eixo vertical valor da densidade demográfica (hab/ha) em 2000.

Num esforço adicional, a tabela 3, a seguir, apresenta informações a respeito da expansão demográfica da Cidade do Recife quando se considera uma partição da cidade em duas regiões com aproximadamente mesma área (em km2), mas compostas por bairros que diferem quanto à distância ao centro. Ou seja, considera-se a cidade dividida entre uma região composta por bairros mais próximos ao centro (no total de 75) que corresponde a 46,9% da área total da cidade e outra região, composta pelos restantes 19 bairros mais distantes do centro, englobando 53,1% da área total da cidade[[6]](#footnote-6). Consistente com os movimentos populacionais mencionados a partir da Figura 2a e 2b, percebe-se através dos números da Tabela 3 que as duas áreas (mais central e mais periférica) apresentam praticamente a mesma taxa de expansão populacional no período 2000-2010 (em torno de 8%). Na verdade, como se pode notar através da comparação com as expansões das densidades nas duas áreas registrada entre 1991 e 2000, há, entre 2000 e 2010, uma reversão da tendência de dispersão urbana das pessoas em direção às áreas mais periféricas da cidade verificada na década anterior. Tal fato indica que dificilmente as mudanças de localização das famílias dentro da Cidade do Recife podem explicar o elevado aumento do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho registado na RMR.

**Tabela 3 – Variação da densidade demográfica, área, número de bairros e população de áreas da Cidade do Recife mais próxima e mais distante do Centro**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1991-2000 | 2000-2010 |
|  | Região mais próxima | Região mais distante | Região mais próxima | Região mais distante |
| Cresc. da densidade (%) | 5,5 | 19,9 | 8,1 | 8,0 |
| Parcela da área total (%) | 46,9 | 53,1 | 46,9 | 53,1 |
| Número de bairros | 75 | 19 | 75 | 19 |
| Parcela da população (%)\* | 78,4 | 21,6 | 76,2 | 23,8 |

Fonte: estimativa do autor a partir de dos micro dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

\* As parcelas dizem respeito aos anos de 1991 e 2010. Dada as taxas de expansão similares entre 2000 e 2010, em 2000, tais parcelas correspondiam praticamente àquelas verificadas em 2010. De acordo com as informações do IBGE, há algumas pequenas mudanças no registro das áreas dos bairros da cidade entre 2000 e 2010; os resultados da tabela, contudo, pouco se alteram considerando-se qualquer das medições.

Mas se não pode ser explicado por tendência de dispersão das pessoas em direção às áreas mais periféricas da Cidade do Recife, é ainda possível que o crescimento do emprego em outros municípios (por exemplo, em Ipojuca, devido ao Polo de Suape) no período tenha feito com que aumentasse significativamente o número de pessoas que trabalha em um município distante daquele de moradia, o que traria elevação significativa do tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho dos habitantes da RMR. Infelizmente, não há informações sobre tempo de deslocamento da residência ao local de trabalho nos Censos de 1991 e 2000, mas, a partir das informações do Censo 2010, é possível ter uma boa ideia da importância do deslocamento cotidiano municipal para os moradores da Cidade do Recife e de Jaboatão, cidades mais prováveis de serem dormitórios para aqueles que trabalham no extremo sul da RMR.

De fato, de acordo com as informações do Censo 2010, existia neste ano uma significativa diferença quanto ao tempo gasto no percurso de casa ao local de trabalho entre os habitantes da RMR que trabalhavam no mesmo município em que moravam e o observado para a população em geral da RMR: no primeiro caso, o tempo de deslocamento de casa ao local de trabalho girava em torno de 29,4 minutos, já no segundo caso este tempo era estimado em 39,6 minutos. Note-se, contudo, que tal diferença é explicada principalmente pelos deslocamentos de pessoas que entram diariamente nas cidades do Recife e Jaboatão para trabalhar e não pelos deslocamentos dos que saem destas cidades para outros municípios, ou seja, fundamentalmente decorre da concentração das ocupações nas referidas cidades e não fora delas. Mais especificamente, quando são excluídos do universo do trabalhadores da RMR os trabalhadores moradores destas duas cidades que se deslocam regularmente para outros municípios para trabalhar, registra-se um tempo de deslocamento de casa ao local de trabalho em torno de 38,1 minutos em 2010, bastante próximo aos 39,6 minutos acima registrados[[7]](#footnote-7).

De acordo com o que foi visto até aqui, pois, dificilmente se pode entender o acentuado aumento do tempo de deslocamento da residência ao local de trabalho dos trabalhadores das RMR ao longo dos anos 2000 a partir da expansão de sua economia (ou da expansão da economia do Estado de Pernambuco) ou a partir de um potencial espraiamento urbano de suas principais cidades. O que nos leva a uma terceira possibilidade de explicação. Tal explicação alternativa, aqui defendida, considera tal piora das condições de mobilidade como resultado de escolhas racionais dos habitantes quanto a locais de moradia e meios de transporte num ambiente urbano marcado por políticas públicas inexistentes ou inconsistentes com a melhoria do bem estar da população.

Mais especificamente e em síntese, diante do aumento da renda e da política pública de forte expansão do crédito habitacional dos últimos anos, os habitantes da cidade teriam se movido em direção a bairros que oferecem melhor qualidade de vida (ex. disponibilidade de rede de saneamento), pouco abundantes nas cidades da RMR. O aumento da demanda pelo reduzido espaço urbano de qualidade necessariamente implicou aumento do valor da terra e, assim, a verticalização das moradias, de resto, uma solução contemporânea de mercado para o problema de escassez de espaço. Ocorre que, simultaneamente, a mesma expansão da renda, agora auxiliada pela política pública de subsídio ao transporte individual (ex. redução do IPI sobre carros e controle do preço da gasolina) e pela péssima qualidade do transporte público, foi responsável pela grande expansão da frota de carro na Cidade do Recife, principalmente, entre 2001 e 2012. O número crescente de moradias verticais em algumas localidades mais privilegiadas e relativamente perto das ocupações em conjunção com o uso do automóvel por um número maior de famílias, num cenário praticamente inalterado com respeito à disponibilidade de vias públicas, resultaram na piora nas condições de mobilidade urbana na Cidade do Recife e na RMR.

Ao contrário das duas primeiras explicações, esta última explicação é fortemente corroborada pelas informações disponíveis. De fato, com apenas 53,3% e 46,7% dos domicílios com acesso a rede de saneamento, respectivamente, Recife e sua RM apresentavam um reduzido número de localidade em boas condições para a habitação de qualidade, mesmo em 2013. Como pode ser percebido a partir do Figura 3, a seguir, neste sentido, a cobertura da rede saneamento no Cidade do Recife e na RMR situa-se abaixo mesmo daquela das demais RMs do país. Isto evidentemente significa menor espaço relativo para habitação com infraestrutura urbana de qualidade.

**Figura 3 – Percentual (%) dos domicílios com acesso a rede de saneamento – Cidade do Recife e Regiões Metropolitanas do Brasil - 2013**

Fonte: PNAD/IBGW

Reflexo desta situação, entre os 2000 e 2010, os dados dos Censos Demográficos indicam que foram exatamente os bairros de mais alta renda e mais bem providos de rede de saneamento aqueles que mais se expandiram: enquanto houve redução média de 8,2% da população nos 10 bairros com pior cobertura de saneamento, houve expansão média de 10,2% nos 10 bairros mais bem servidos de saneamento (sem surpresa, o campeão é o Rosarinho, com expansão de 56,4% de sua densidade demográfica). A figura 4, a seguir, apresenta a expansão da população dos bairros (%) quando os mesmos são ordenados no eixo horizontal de acordo com o grau de disponibilidade de acesso a rede pública de saneamento, do menor (Jordão) para o maior (Santo Antônio), e deixa poucas dúvidas com respeito à tendência de movimento da população em direção aos melhores sítios da cidade no que diz respeito à disponibilidade ou cobertura de rede de saneamento[[8]](#footnote-8).

 Figura 4 – Expansão da densidade demográfica dos bairros da Cidade do Recife de acordo com a disponibilidade de rede de saneamento, mais saneado à esquerda, menos saneado à direita (bairro com menor disponibilidade é Jordão, bairro com maior disponibilidade é Santo Antônio) - 2010

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010., IBGE.

Este movimento de deslocamento da população em direção a áreas mais bem servidas com respeito à infraestrutura urbana foi possibilitado pela política federal de imensa expansão do crédito habitacional a partir de 2007, como se pode observar a partir da Figura 5, a seguir, para a Cidade do Recife (expansão de mais de 2000% do número de imóveis financiados pelo Sistema Financeiro da Habitação SFH).

**Figura 5 – Evolução do número de imóveis residenciais novos negociados no mercado formal na Cidade do Recife**

Fonte: ITBI/ Prefeitura da Cidade do Recife.

Tal maior adensamento dos bairros de melhor infraestrutura urbana da Cidade do Recife assumiu, além disto, a forma de moradias verticais financiados selo Sistema Financeiro da Habitação: como ilustrado a partir da Figura 6, a seguir, também para a Cidade do Recife, dados do ITBI indicam que o número de residências novas situadas em edificações de mais de 4 pavimentos representou 96,4% do total de vendas em 2012, um valor ainda maior que aquele de 2000 (de 85%).

**Figura 6 – Evolução do percentual de imóveis residenciais novos de mai de 4 pavimentos negociados no mercado formal na Cidade do Recife**

Fonte: ITBI/ Prefeitura da Cidade do Recife.

Como elemento adicional na constituição do cenário, dados da ANFAVEA indicam que a frota de carros da Cidade do Recife se expandiu mais de 70% entre 2001 e 2012, uma expansão, como apresentado a partir da Figura 7, a seguir, bastante consistente.

**Figura 7 – Evolução da frota de veículos da Cidade do Recife**

Fonte: ANFAVEA.

É fundamental aqui notar que tais movimentos em direção à maior verticalização e à posse de automóvel na Cidade do Recife estão forte e positivamente correlacionados, o que decorre do simples fato de que ambos representam escolhas dos indivíduos em direção a mais elevados níveis de bem estar permitidas pela expansão da renda e do crédito. De fato, como ilustrado a partir das Figuras 8 e 9, a seguir, que apresenta a associação entre a parcelas dos domicílios que são apartamentos e a parcela dos domicílios onde há presença de automóvel das Áreas de Ponderações da Cidade do Recife em 2010, a moradia em apartamento na cidade se constitui em uma ótima proxy para a posse de carro.

 

(a) parcela dos domicílios em apartamentos (b) parcelas dos domicílios com posse de carro

**Figura 8 – Relação entre posse de carros e moradia em apartamentos – Áreas de Ponderação da Cidade do Recife – 2010**



**Figura 9 – Parcela de domicílios em apartamento e parcela de domicílios com posse de carro da Cidade do Recife – Áreas de Ponderações. 2010.**

Fonte: Censo Demográfico de 2010.

É interessante notar que este movimento em direção à posse de automóvel pelos moradores da RMR e da Cidade do Recife, por um lado, de fato, melhora as condições de mobilidade individual, ou seja, os indivíduos que passam a ter a posse se automóvel e o utilizar tendem a reduzir seu tempo de deslocamento no trajeto de casa ao local de trabalho; por outro lado, contudo, tal novo fluxo de novos usuários do transporte individual termina por afetar, através de uma externalidade negativa, o tempo de deslocamento dos usuários de transporte coletivo rodoviário e dos antigos (já usuários) do transporte individual. Como mostra os números da Figura 10, a seguir, que apresenta a evolução do tempo de deslocamento de casa ao trabalho dos que possuem carro e dos que não possuem este transporte individual, há, em média, um ganho com a posse de carro (diferença vertical entre as curvas), mas, ao longo do tempo, mesmo o tempo de deslocamento de casa ao local de trabalho dos que possuem automóvel aumenta e já esboça-se uma possível tendência de convergência entre o tempo de deslocamento entre os dois tipos de *commuters[[9]](#footnote-9)*.

**Figura 10 – Tempo gasto no percurso de casa ao local de trabalho – RMR**

Fonte: PNAD/IBGE.

Embora a evidência apresentada através da Figura 10 acima seja apenas sugestiva com respeito à presença de uma externalidade negativa associada ao uso do transporte individual, ela é reforçada quando se percebe que os ganhos em termos de redução de tempo de deslocamento no trajeto de casa ao local de trabalho para os indivíduos derivados da posse de automóvel parecem ser cada vez menores na medida em que mais moradores vizinhos passam a também possuir tal tipo de possibilidade de transporte. As evidências apresentadas a partir da Figura 11, a seguir, que mostra a relação entre o tempo de deslocamento de casa ao local de trabalho e o percentual de domicílios com posse de carro próprio paras Áreas de Ponderação da Cidade do Recife[[10]](#footnote-10), confirmam que um maior percentual de indivíduos com posse de automóvel está negativamente associado a menor tempo de deslocamento, mas também sugerem que os ganhos em termos de redução do tempo de deslocamento de casa ao local de trabalho diminuem à medida em que mais moradores das Áreas de Ponderação passam a possuir automóvel próprio. No nosso entender, é a presença de tal externalidade que permite, aliás, entender o paradoxo associado ao fato de os movimentos em direção a maior posse de carro e maior moradia em localidades de melhor infraestrutura ocorrerem simultaneamente em meio à elevação do tempo de deslocamento da residência ao local de trabalho para os habitantes da RMR.



**Figura 11 – Tempo gasto no percurso de casa ao local de trabalho e parcela de domicílios com posse de carro nas Áreas de Ponderações da Cidade do Recife – 2010.**

Fonte: Censo Demográfico de 2010/IBGE.

A elevação do tempo de deslocamento no trajeto de casa ao local de trabalho para os habitantes da RMR nos últimos anos estaria, assim, associado à maior disputa por espaço nas vias públicas, intensificado pelo maior uso do transporte individual e pela maior adensamento habitacional. No atual contexto do transporte público e distribuição da infraestrutura urbana da RMR, nossas estimativas econométricas para a RMR, obtidas a partir das Áreas de Ponderação do Censo demográfico de 2010, indicam que, mesmo depois de descontados os efeitos da renda e da localização dos indivíduos, o aumento da densidade local está positivamente associado à elevação do tempo gasto no trajeto de casa ao trabalho[[11]](#footnote-11).

Do que foi até aqui exposto, é importante salientar que a verticalização e a maior posse e uso de automóvel para transporte individual, ainda que contribuintes imediatos para a perda de mobilidade, apenas refletem, materialmente, tentativas de melhorias de vida da população sob um histórico de quase total ausência de políticas públicas adequadas e significativas com respeito à melhoria da qualidade do espaço urbano e do transporte público. Que tais movimentos tenham contribuído para a piora das condições da mobilidade de forma geral para os habitantes da RMR parece apenas refletir a perda de funcionalidade da gestão pública urbana com respeito à melhoria das condições de vida destes habitantes diante do cenário de elevação da renda dos mesmos. Ou seja, o recente progresso econômico dos seus habitantes, num cenário de péssima qualidade do transporte público, parece ter colocado em questão a forma com as cidades da RMR tem sido administradas, o que exige mudanças se o objetivo é perseguir o aumento da atratividade da RMR como centro urbano.

**5. Conclusões**

Deve estar claro que a recuperação desta atratividade está diretamente associada à melhoria, ainda que relativa, das condições de mobilidade urbana. Tal melhoria, contudo, não deveria vir a partir de ações que favoreçam a elevação do valor do uso do espaço urbano em áreas já atrativas aos moradores e migrantes, uma vez que isto poderia elevar ainda mais o custo de vida das cidades da RMR. Ou seja, a busca por ações que melhorem a mobilidade não deve vir às custas de elevação do valor do espaço urbano, o que poderia, de resto, resultar de ações sem consequências sobre a atratividade. Este deve ser o princípio fundamental na orientação das gestões urbanas.

A partir desta perspectiva, deveria ser óbvio que ações sérias na busca da melhoria do transporte público e da infraestrutura urbana dos bairros menos privilegiados favorecem tanto a redução relativa do preço do espaço urbano da cidade (porque aumenta a oferta de espaço urbano atrativo ou de qualidade), como a redução do tempo de deslocamento da cidade (porque diminui números de carros em circulação). Em sentido oposto tendem a atuar ações que limitem a construção de moradias em áreas da cidade, como restrições indiscriminadas à verticalização (porque diminuem a oferta de residências), por exemplo, e estimulem o uso do automóvel, como reduções de impostos e controle dos preços dos combustíveis (porque aumentam o número de automóveis em circulação).

Seguramente o esforço necessário para a melhoria acentuada do transporte público e da infraestrutura urbana dos bairros menos privilegiados requer, além de sério planejamento urbano, um volume de recursos bem acima da capacidade das administrações municipais ou até estaduais. Neste sentido, na concepção e gestão de um plano de mobilidade, é fundamental a articulação entre os poderes locais, estadual e federal. Da mesma maneira que não é mais admissível a ausência de planos de mobilidades nas gestões das maiores cidades do país, também não o é a adoção de políticas federais que sejam inconsistentes (por exemplo, subsídios a combustíveis para o transporte individual) com os esforços locais para a melhoria da atratividade das cidades .

**Referências**

Angel, S. and Blei, A. (2015) “Commuting and the Productivity of American Cities: how Self-Adjusting sustain the productivit advantage of large metropolitan labor markets”, Marron Institute of Urban Management, Working Paper # 19.

Barbosa, M. e Silveira Neto, R. (2015). “Adensamento Urbano como Condicionante da Mobilidade nos Centros Urbanos Brasileiros: O Caso da Região Metropolitana do Recife”, Encontro Nacional de Economia, Florianópolis.

Combes, P.-P., G. Duranton, L. Gobillon, and S. Roux (2010): “Estimating Agglomeration Effects With History, Geology, and Worker Fixed-Effects,” in Agglomeration Economics, Vol. 1, ed. by E. L. Glaeser. Chicago, IL: Chicago University Press, 15–65.

Cheshire, P.C., M. Nathan and H.G. Overman (2014) Urban Economics and Urban Policy: Challenging Conventional Policy Wisdom. Edward Elgar Publishing.

Duranton, G. e Puga, D. (2004) “Micro-fundations of urban increasing returns: theory”. In: J.V. Hendeerson and J.-F Thisse (eds.) *Handbook of Regional and Urban Economics. Cities and Goegraphy,* Amsterdam: North-Holland. 2063-2117.

Litman, T. (2014) “The Mobility-Productivity Paradox”, Victory Transport Policy Institute, Paper 14.

Moura, K. e Silveira Neto, R. (2015) “Does a longer commuting time increase the probability of being victim of urban violence? Evidence for Brazilian Metropolitan Regions”, European Regional Science Association Meeting, Lisbon.

Oliveira, R., Moura, K., Viana, J. e Sampaio, B. (2015) “Commuting and Health: Evidence from Brazil”, Transportation Research Part A, 80, 62–75

1. Uma excelente revisão destes trabalhos é feita por Combes, Duranton, Gobillon e Roux (2010). [↑](#footnote-ref-1)
2. Ver, por exemplo, Cheshire, Nathan e Overman (2014) [↑](#footnote-ref-2)
3. Veja-se, por exemplo, Litman (2014) e Angel e Blei (2015). [↑](#footnote-ref-3)
4. Tal cálculo é feito para o trabalhador que trabalhava 40 horas semanais. [↑](#footnote-ref-4)
5. O efeito do maior tempo gasto no trajeto de casa ao local de trabalho sobre a saúde dos residentes das regiões metropolitanas brasileiras foi estudado por Oliveira et. al. (2014); já a influência do mais longo tempo de deslocamento nestas regiões sobre a chance de vitimização é estudada em Moura e Silveira Neto (2015). [↑](#footnote-ref-5)
6. Não é possível distribuir bairros entre duas regiões da cidade e obter cada região com 50% da área da mesma. As evidências obtidas são robustas a realocações marginais de bairros entre as duas regiões que alterem os percentuais apresentados. [↑](#footnote-ref-6)
7. Não há diferenças significativas quando são considerados também apenas os moradores da Cidade do Recife. As informações do censo 2010 indicam que enquanto o tempo de deslocamento para os trabalhadores (trabalhando ou não na cidade) girava em torno de 34,8 minutos neste ano, para os habitantes que trabalhavam e moravam na cidade este tempo era de 32,8 minutos. [↑](#footnote-ref-7)
8. Um quadro bastante semelhante é obtido quando, apo invés do acesso à rede de saneamento, é utilizada uma ordenação de acordo com a renda domiciliar per capita dos bairros. Tal gráfico alternativo pode ser disponibilizado pelo autor. [↑](#footnote-ref-8)
9. As informações obtidas especificamente para a Cidade do Recife também indicam as mesmas tendências. [↑](#footnote-ref-9)
10. Não há informações suficientes para apresentação da mesma relação para a toda RMR. [↑](#footnote-ref-10)
11. Para maiores detalhes destes resultados econométricos, ver Barbosa e Silveira Neto (2015). [↑](#footnote-ref-11)