

Segregação espaço-temporal: tempo de deslocamento que une e separa classes e raças

Spatio-temporal segregation: commuting time that unite and separate classes and races

Ricardo Barbosa da Silva [1]

Resumo

É marcante o intenso crescimento das cidades brasileiras caracterizado pela periferização e pelas desigualdades socioespaciais. Porém, ainda são escassas pesquisas que enfoquem a dimensão temporal quanto à compreensão da segregação espacial. Este artigo visa compreender o papel do tempo de deslocamento na explicação do processo de segregação espacial na metrópole de São Paulo. Para tanto, sua metodologia baseia-se em dados estatísticos das áreas de ponderação da amostra do Censo Demográfico, através da variável tempo de deslocamento habitual para o trabalho, combinada com outras variáveis socioeconômicas, de renda e raça. Busca-se contribuir para o entendimento da segregação espaço-temporal, demonstrando que o tempo de deslocamento une os mais pobres e os negros, separando-os dos mais ricos e dos brancos na referida metrópole.

Palavras-chave: segregação; tempo de deslocamento; desigualdade; raça; São Paulo.

Abstract

The intense growth of Brazilian cities is remarkable, characterized by peripheralization and socio-spatial inequalities. However, studies that focus on the temporal dimension to understand spatial segregation are still scarce. This paper aims to understand the role played by commuting time in explaining the process of spatial segregation in the São Paulo metropolis. Its methodology is based on statistical data obtained from the weighting areas of the Demographic Census sample, by means of the variable usual commuting time, combined with other socioeconomic variables of income and race. This research contributes to the understanding of spatio-temporal segregation and shows that commuting time unites the poorest and black individuals, separating them from the richest and white individuals in the São Paulo metropolis.

Keywords: segregation; commuting time; inequality; race; São Paulo.



Introdução

O intenso crescimento das cidades na contemporaneidade é uma das características marcantes ao redor do mundo. Entretanto, esse crescimento vem ocorrendo mais intensamente nas chamadas metrópoles do sul global (Parnell e Robinson, 2012; Roy, 2015). Na metrópole de São Paulo, típica de um país periférico do capitalismo, esse processo vem sendo marcado pela segregação espacial e periferização urbana (Santos, 1990; Villaça, 1998).

No Brasil, em relação aos estudos sobre segregação, há uma prevalência na abordagem da segregação residencial entendida, primordialmente, pelo quesito da homogeneidade social (Castells, 2000; Corrêa, 1989), através da separação de pessoas por classes sociais em uma área com certo grau de homogeneidade espacial (Villaça, 1998). Mas a segregação espacial também é analisada no que se refere às dificuldades no acesso a serviços e oportunidades (Maricato, 2003), como também (e ao mesmo tempo) às desigualdades de acesso que especificam e reproduzem a separação (Marques, 2005). Contudo, a utilização do conceito de segregação não é um consenso entre pesquisadores no contexto das cidades brasileiras (Kowarick, 2004; Sposati, 2004; Vasconcellos, 2013), sendo que as abordagens existentes são mais escassas para além da segregação residencial e estruturadas por critérios de classe social.

Nos Estados Unidos, são notórias as pesquisas sobre segregação espacial com ênfase em critérios raciais, particularmente, devido à sua história vinculada à colonização por escravização de populações negras (Wirth, 2016; Clark, 1965; Ward, 1989; Massey e Denton, 1990). Nos países europeus, muito em

função do aumento recente da imigração de populações de suas antigas colônias, o enfoque da segregação residencial em suas cidades é, na maioria das vezes, centrado por critérios étnicos (Préteceille, 2009; Wacquant, 2004).

Já no continente africano, particularmente na África do Sul, país marcado por um histórico de colonização europeia e exploração de seus recursos naturais, são inescapáveis estudos sobre o apartheid (Hindson, 1996; Hindson, Byerley e Morris, 1994). Porém, na América Latina, igualmente colonizada por meio do trabalho escravo de indígenas e negros, alvo de intensa cobiça estrangeira com os seus recursos naturais, predominam pesquisas sobre segregação espacial com base em critérios socioeconômicos (Rodríguez e Arriagada, 2004; Sabatini e Brain, 2008; Sabatini, Cáceres e Cerda, 2001; Vignoli, 2008).

É o caso do Brasil, onde há um predomínio de pesquisas sobre segregação vinculadas a perspectivas mais restritas às classes sociais (Kowarick, 1979; Santos, 1990; Villaça, 1998; Caldeira, 2003; Marques, 2005). Isso mesmo em um país marcado pela mais longa história colonial e escravagista negra, onde o racismo se tornou um elemento estruturante da sociedade (Almeida, 2019), refutando o mito da democracia racial no país, em decorrência da marginalização e do preconceito racial que os negros sofrem nas cidades (Moura, 1977, 2014; Nascimento, 1978; Fernandes, 2008). É nesses termos que, mais recentemente, são ampliadas as análises com perspectivas baseadas em critérios raciais sobre a segregação espacial nas cidades brasileiras (Rolnik, 1989; Telles, 1995; Oliveira, 1996; Oliveira, 2008; França, 2015).

Atualmente, pesquisadores brasileiros também têm demonstrado como as desigualdades espaciais são cumulativas nas interações

entre segregação e acessibilidade aos empregos por transportes públicos, em função de diferentes escalas geográficas, classe social e raça, em quatro metrópoles brasileiras (Bittencourt, Giannotti e Marques, 2020). Um outro estudo recente de Haddad (2020) – baseado na pesquisa de Chetty et al. (2014), que associou o menor tempo de deslocamento com mobilidade social em uma área – demonstrou como o deslocamento para o trabalho e outros fatores socioeconômicos e de infraestrutura urbana influenciam na segregação residencial na região metropolitana de Belo Horizonte. Em um estudo clássico no Brasil, Villaça (1998) teorizou a partir da perspectiva de classes sociais sobre a segregação espacial, demonstrando como as elites produzem localizações e acessos de modo a controlar os tempos de deslocamentos, em detrimento da população mais pobre das periferias urbanas.

É nesse sentido que este artigo visa contribuir, a partir da análise da dimensão temporal, na explicação do processo de segregação espacial, em função das classes sociais e das raças na metrópole de São Paulo, articulando teoria e base empírica. Para tanto, o exame crítico da proposição teórico-metodológica relacionada à dimensão temporal do processo de segregação espacial na metrópole de São Paulo, baseando-se na utilização de dados estatísticos das áreas de ponderação da amostra do Censo Demográfico (IBGE, 2010), por meio da variável independente de tempo de deslocamento habitual para o trabalho – pela primeira vez disponibilizada na série histórica –, combinados a outras variáveis socioeconômicas dependentes em termos de renda, escolaridade e raça.

Constatou-se que a dimensão do tempo de deslocamento é um condicionado (produto) e um condicionante (produtor) do processo de

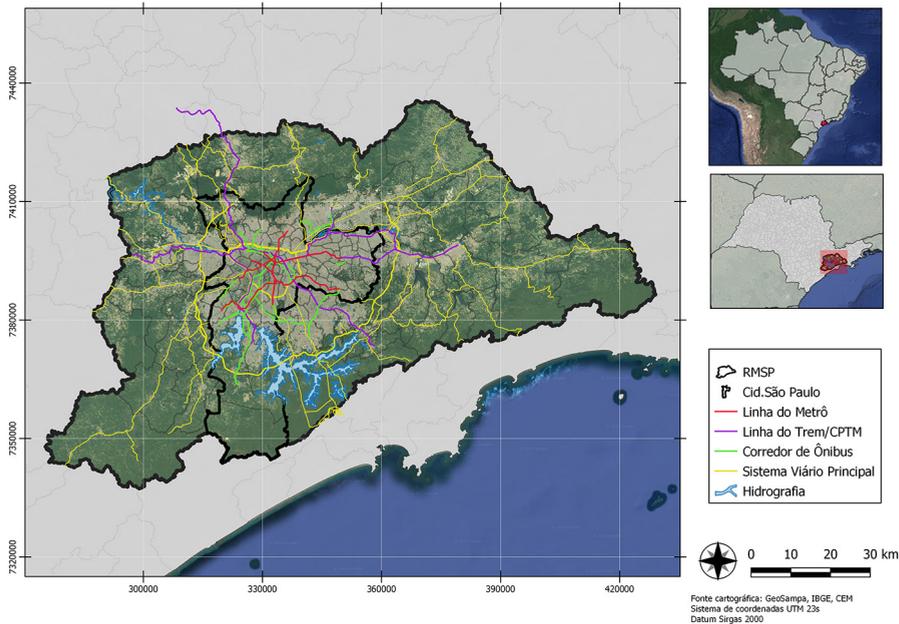
segregação espacial, fundante das desigualdades socioespaciais na metrópole de São Paulo. Isso significa que a segregação não é somente uma separação espacial, mas também temporal, uma barreira invisível de separação e controle no espaço, unindo pobres e negros, separando-os dos ricos e brancos através dos tempos desiguais de deslocamentos.

Metodologia

O recorte territorial deste artigo é a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) (Figura 1). A RMSP ocupa uma área de 8.047 km², abrangendo 39 municípios, incluindo São Paulo que é a capital do estado. No último Censo Demográfico, a RMSP possuía a maior população do Brasil, 19,6 milhões de habitantes e uma densidade demográfica de 2.446,1 hab/km² (IBGE, 2010). Desse total, 6,8 milhões de pessoas deslocam-se habitualmente para o trabalho, sendo o tempo médio de deslocamento de 46 minutos, com 28% da população gastando mais de 1 hora (IBGE, 2010). Em parte, esses deslocamentos são realizados em 129,2 km de corredores de ônibus, 101,1 km de rede metroviária e 271 km de rede de trens e um sistema viário metropolitano principal de 1.349 km, o que introduz a dimensão dos problemas de mobilidade cotidianos que as pessoas enfrentam na metrópole de São Paulo.

Atualmente, a população projetada da RMSP é de 21,2 milhões de habitantes (Seade, 2022) que representa algo em torno de 10% da população brasileira, com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$1,2 trilhão que, em 2019, representou cerca de 15% do PIB brasileiro (Seade, 2019). É assim que a metrópole de São

Figura 1 – Mapa da RMSP, sistema de transporte e viário principal



Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no GeoSampa (2021), IBGE (2021) e CEM (2021).

Paulo, em 2020, ocupa o posto de a maior do país e da América Latina e a quarta maior do mundo (ONU, 2022).

Mas a cidade de São Paulo era uma vila modesta, considerada pelos cronistas como carrancuda, pois até 1872 tinha uma população de somente 26 mil pessoas (Matos, 1958) e era apenas a décima maior cidade brasileira (Santos, 2005). Porém, com a inauguração da estrada de ferro São Paulo Railway, em 1867, articulada ao trabalho de negros escravizados até sua abolição em 1888 (considerada a escravatura mais longa das Américas) e à

chegada de colonos imigrantes europeus (Martins, 1996), ocorreu a expansão da produção de café e a subsequente ampliação da cidade de São Paulo que se tornou a sede comercial dos fazendeiros (Monbeig, 1957). Processo que vigorou até o contexto da crise mundial de 1929, marco da transição da economia cafeeira para a industrialização de substituição de importação (Furtado, 1979) que passaria a traduzir a movimentada metrópole industrial (Petroni, 1958). Já na década de 1960, com a chegada das multinacionais do setor automobilístico (Costa, 1988; Becker e Egler, 1994),

intensifica-se o processo de metropolização e de periferação das classes populares, particularmente dos migrantes pobres do nordeste do país e da população negra, marcados pela ampliação da espoliação urbana, através da exploração do trabalho e da privação de serviços públicos (Kowarick, 1979). Mais recentemente, com uma pujante economia vinculada a um setor de serviços dinâmico, a metrópole caracteriza-se pela modernidade incompleta, fundamentada por uma formação socioespacial que revela a desigualdade de toda sua opulência econômica ao lado das carências mais gritantes (Santos, 1990).

Assim, baseado no exame crítico da proposição teórico-metodológica, em função das particularidades da dimensão temporal do processo de segregação espacial na metrópole de São Paulo, este artigo se fundamenta em dados estatísticos das áreas de ponderação da amostra do Censo Demográfico (IBGE, 2010) que, pela primeira vez na série histórica, disponibilizou a variável tempo médio de deslocamento para o trabalho (TMDT), combinada a outras variáveis socioeconômicas, como renda média domiciliar em salários-mínimos, níveis de escolaridade e raça/cor da população branca e negra (conjunto de pessoas autodeclaradas pretas e pardas).

Em posse desses dados, foram construídas medidas de segregação espacial como o Índice de Dissimilaridade (ID), Índice Moran (IM) e, por último, uma proposta de agrupamento da segregação espaço-temporal. O ID é uma medida tradicional para aferir a segregação residencial de dois grupos sociais, que varia de 0 a 1, sendo 1 definido pela segregação total e 0 pela integração total dos grupos, representando a proporção dos grupos minoritários que

teriam que mudar de área de residência para uma distribuição mais integrada (Duncan e Duncan, 1955; Marques, 2015).

Já o IM é uma medida de autocorrelação espacial que leva em consideração a contiguidade de vizinhança no que se refere à concentração de dois grupos distribuídos no espaço. O IM varia de -1 a +1, e os valores elevados indicam que cada grupo deve concentrar-se em aglomerados de áreas vizinhas entre si. Para análise do IM foram utilizados os Lisa Maps (Local Indicator of Spatial Autocorrelation), mapas que representam espacialmente a autocorrelação de vizinhança dos grupos (Anselin, 1995; França, 2015).

Por último, foi proposto um mapa de agrupamento de cinco classes que denominamos de segregação espaço-temporal, baseadas em um banco de dados composto pelas variáveis de tempo de deslocamento para o trabalho (até 5 minutos, de 6 a 30 minutos, de 30 minutos a 1 hora, mais de 1 hora até 2 horas e acima de 2 horas); população por raça/cor (branca e negra); escolaridade (sem instrução e ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, ensino médio completo e superior incompleto e ensino superior completo) e renda domiciliar por salários-mínimos (variando de 0,5 salário-mínimo até mais de 30) (IBGE, 2010). Foi utilizado o software estatístico SPSS para geração desses agrupamentos, por meio do método de agregação de *cluster K-means*, gerando 5 classes em função das áreas de ponderação da RMS. Essa proposta inédita de agrupamento demonstra empiricamente a importância da dimensão temporal combinada a variáveis socioeconômicas para explicar a segregação espacial.

Para todos os procedimentos, no que se refere à utilização dessa empiria, foi utilizado também o editor de planilhas Microsoft Excel para a construção de tabelas e gráficos, e os mapas digitais foram todos produzidos no GeoDa ou no QGis versão 3.14, todos finalizados neste último.

O tempo na segregação espacial: um condicionante e condicionado

Para Villaça (1998), a segregação espacial é característica marcante das metrópoles brasileiras. Esse processo revela um duplo papel de manutenção dos privilégios da classe dominante e de meio de controle social do espaço (Corrêa, 1989), reproduzindo desigualdades socioespaciais, pobreza urbana (Maricato, 2000) e discriminação racial nas sociedades capitalistas (Telles, 1995; Maloutas, 2012).

No Brasil, há uma profícua produção intelectual a esse respeito, principalmente, a partir da década de 1970, quando ocorreu uma mudança quantitativa e qualitativa do fenômeno urbano brasileiro, ampliando sobremaneira os problemas urbanos. Para Camargo et al. (1976), esses problemas urbanos não se referem a uma lógica da desordem do crescimento metropolitano de São Paulo, mas à lógica do capital que visa ao lucro por meio da especulação imobiliária. Nesse contexto, Camargo et al. (1976) demonstraram que o crescimento econômico do chamado “milagre econômico” no período da ditadura militar, contraditoriamente, gerava pobreza urbana e deterioração das condições de vida das populações que passaram a viver nas periferias urbanas. Essa lógica do capital

mediante especulação imobiliária revela a espoliação urbana, baseada na exploração da classe trabalhadora e na condição de privação dos serviços públicos nas periferias (Kowarick, 1979). Bonduki e Rolnik (1982) já destacavam a existência de periferias, no plural, ao observarem que, devido a renda diferencial, algumas periferias são mais carentes do que outras. Nas periferias mais carentes, geralmente, a condição de vida do negro traduzia-se pela marginalização e pelo preconceito racial (Moura, 1977, 2014; Nascimento, 1978).

Diferentemente dos subúrbios, enquanto intermediação do mundo rural e urbano (Martins, 1992), que, aos poucos, incorporam certas condições urbanas, as periferias são retratadas pela ausência de serviços e infraestrutura urbanos e as imensas distâncias a serem percorridas que tornam a vida um grande sacrifício (Maricato, 1996). Para Mautner (1999), a periferia é o lugar onde vivem os mais pobres, é socialmente segregada, e o preço da terra é baixo, mas, ao mesmo tempo, é um local mutante, onde são reproduzidas novas extensões de terras, enquanto velhas periferias são gradualmente incorporadas à cidade, ocupadas por novos moradores e reorganizadas pelo capital.

É assim que as desigualdades socioespaciais em uma metrópole como São Paulo, caracterizada pelo seu intenso crescimento periférico, são produto de um complexo de fatores de decisões políticas, econômicas e espaciais para satisfazer as corporações e as elites paulistanas (Santos, 1990). A metrópole de São Paulo revela a disputa das corporações de classe alta e média por áreas consideradas melhores em termos de acessibilidade aos bens e serviços públicos na metrópole (Santos, 1990), com privilégio da circulação por automóveis (Vasconcellos, 1997).

No entanto, devido à pobreza, aos baixos salários, aos desempregados estruturais e às condições difíceis dos lugares de residência e longe das oportunidades, muitos vivem uma espécie de exílio nas periferias urbanas, fragmentando os espaços devido sua imobilidade urbana (Santos, 1990). Deve-se ressaltar que parte desses moradores periféricos precisa circular pela cidade para trabalhar, são aqueles denominados de homens (e mulheres) lentos (Santos, 1994, 2002), em função de suas trajetórias, marcadas pelos constrangimentos da lotação dos transportes coletivos e pelo elevado tempo de deslocamento (Silva, 2022).

É nesse sentido que as periferias urbanas, enquanto forma e conteúdo, não se explicam sozinhas, sendo necessária uma compreensão do espaço geográfico enquanto totalidade em movimento (Santos, 1990). Esse espaço que une e separa (Santos, 1982), esse tempo que nos une (D'Andrea, 2020), para Villaça (1998) é a base da segregação espacial. Este autor argumenta que o processo de produção do espaço, desigual e combinado, e suas localizações são produzidos socialmente pelas elites para garantir acessibilidades e para o controle social por meio dos tempos de deslocamentos (Villaça, 1998). Ou seja, um processo que visa garantir as melhores localizações das oportunidades de emprego, em relação ao tempo de deslocamentos para as pessoas de renda mais altas e, contrariamente, localizações mais distantes dos empregos em relação ao tempo de seus deslocamentos voltadas às pessoas de renda mais baixa (Villaça, 1998). É assim que, no caso da metrópole de São Paulo, morar nas periferias é estar longe das oportunidades e, no limite, negligenciá-las a uma parcela importante da

população, o que, segundo Maricato (2003), é uma forma de maior exposição à violência, à discriminação racial e de gênero.

Na década de 1990, esse processo foi agravado nas periferias urbanas de São Paulo, já que a abertura democrática, com o fim da ditadura militar no país, em 1985, foi arrefecida com a emergência do neoliberalismo (Telles, 1999), acompanhada de desemprego e de trabalho precário (Alves, 2000; Antunes, 2003), no contexto da globalização na sua face mais perversa (Santos, 2003), que gerou mais violência e pobreza urbana. Sposati (1996) buscou retratar essa condição no mapa da exclusão/inclusão social da cidade de São Paulo, em um contexto de aumento da violência urbana nas periferias, sendo que alguns bairros periféricos da Zona Sul, como Jardim Ângela, Parque Santo Antônio e Capão Redondo, ficaram conhecidos como “triângulo da morte”, inclusive o primeiro deles, em 1996, foi considerado pela ONU o distrito mais violento do mundo (Silva, 2012; Dassoler, 2012). Havia um genocídio em curso nas periferias de São Paulo, cujos principais alvos eram os corpos negros masculinos, bem retratado no álbum *Sobrevivendo no inferno* do grupo de rap nacional Racionais MC's, lançado em 1997 (D'Andrea, 2020), composto inclusive por moradores do Capão Redondo.

É por isso mesmo que essas periferias não se resumem à violência e à pobreza urbana, estigmas que muitas vezes essas populações carregam. Na década de 1990, as periferias também seriam lugares de uma explosão cultural, através da música, dos saraus, da literatura marginal e, particularmente, a partir dos anos 2000, pelos coletivos culturais (Raimundo, 2022), nos quais os sujeitos periféricos

passariam a expressar sua condição de classe, vivência e experiência urbana das desigualdades, sem mediação acadêmica, e a partir das periferias (D'Andrea, 2020).

Nesse contexto, também há pesquisas que reelaboram a emergência de novas formas de segregação (ou autosegregação), edificadas nas periferias sob a forma de enclaves fortificados da cidade de muros (Caldeira, 2003), ou mesmo, a segregação que se relaciona com a ideia de diversificação e heterogeneidade (Marques, 2005). Porém, não há um consenso do ponto de vista empírico em relação ao novo padrão elitizado de segregação (Baltrusis e D'Ottaviano, 2009). Tampouco há consenso se as melhorias relativas mais recentes nas periferias, quanto à renda e à chegada de infraestruturas e serviços públicos, são suficientes para superar a lógica-centro (Kowarick, 2004; Pasternak, 2004) que, para Carlos (2013), apenas a torna mais complexa, sem superá-la, sendo a periferia um conceito vigente enquanto perdurar as desigualdades na distribuição da riqueza no espaço (D'Andrea, 2020).

Assim, no caso da Metrópole de São Paulo, não bastou à elite de classe alta e média branca produzir as suas localizações e seus acessos vantajosos para o controle do tempo de deslocamento nas áreas centrais, mas ao mesmo tempo e sob o mesmo processo, ela também tornou o acesso dos pobres e dos negros das longínquas periferias urbanas praticamente impeditivo, através da manutenção da precariedade, do alto custo e do tempo perdido nos transportes coletivos que, independentemente do contexto urbano, dificulta a justiça social espacialmente distribuída na cidade (Harvey, 1980) que pudesse garantir uma mobilidade justa (Sheller, 2018).

Nesse processo, o tempo de deslocamento revela-se como um condicionado (produto) e um condicionante (produtor) do processo de segregação espacial, revelador das dificuldades de acessibilidade aos lugares e às suas oportunidades, gerando desigualdades entre aqueles que perdem mais ou menos tempo em seus deslocamentos diários. É desse modo que a segregação não é somente uma separação espacial, mas também temporal, em que o tempo de deslocamento une os pobres e os negros e os separa dos ricos e dos brancos.

Segregação espaço-temporal: o que une e separa as classes e as raças

A população de 19,6 milhões de habitantes da RMSP tem a predominância de 52,1% do sexo feminino e 47,9% do masculino. Em relação à autodeclaração raça/cor, os brancos representam o maior percentual, com 58,7%, seguidos pelos negros, com 39,3%. Quanto ao nível de instrução educacional, destaca-se o fato de que quase 50% da população acima de 25 anos não possui instrução ou apenas possui o ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 11% declararam ter concluído o ensino superior. Em termos de renda média *per capita* por salários-mínimos das pessoas com 10 anos ou mais, verifica-se maior concentração na faixa de 4 a 10 salários-mínimos. No tempo de deslocamento médio ao trabalho (TMDT), observa-se um maior percentual, de 34%, das pessoas que gastam mais de 30 minutos até uma hora, sendo o menor percentual, de 5,2%, o das pessoas que levam até 5 minutos (Tabela 1).

Tabela 1 – Características geral da população da RMSP, 2010

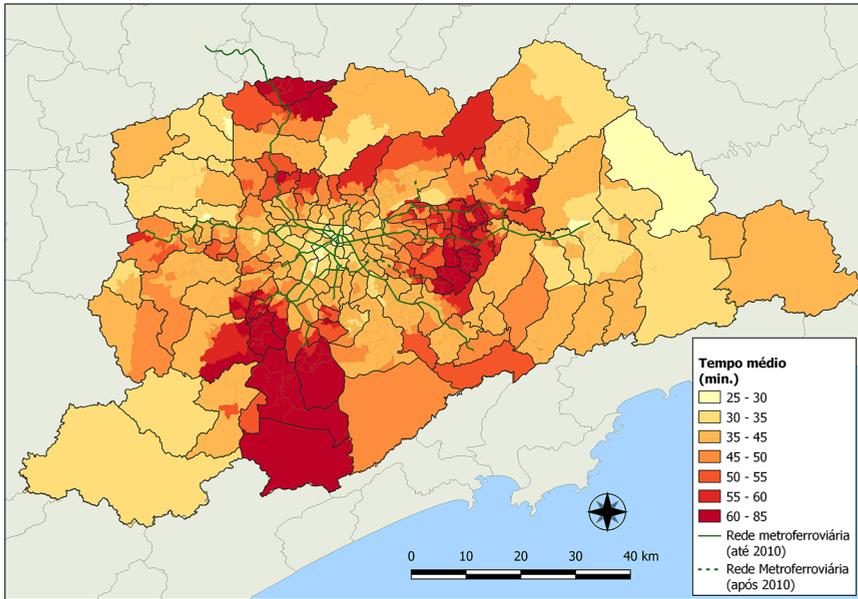
	Totais	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	9.433.605	47,9
Feminino	10.250.370	52,1
<i>Raça/cor</i>		
Amarela	361.901	1,8
Branca	11.549.952	58,7
Indígena	22.915	0,1
Negra	7.740.258	39,3
Ignorado	8.957	0,0
<i>Nível de instrução</i>		
Sem instrução e fundamental incompleto	9.392.726	47,7
Fundamental completo	3.206.080	16,3
Médio completo	4.651.596	23,6
Superior completo	2.237.804	11,4
Não determinado	195.768	1,0
<i>Renda média domiciliar per capita (Sal. Min.)</i>		
Até 2	4.534.058	23,4
2 a 4	5.123.111	26,4
4 a 10	6.281.707	32,4
10 a 20	2.172.046	11,2
Acima de 20	1.279.168	6,6
<i>Tempo de deslocamento médio ao trabalho</i>		
Até 5 minutos	360.657	5,2
6 a 30 minutos	2.177.810	31,7
30 minutos até 1 hora	2.374.998	34,5
Mais de 1 até 2 horas	1.598.567	23,2
Mais de 2 horas	365.948	5,3

Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Com base na variável TMDT, considerando o cálculo do ponto médio de cada categoria intermediária e o primeiro ponto da última categoria aberta (Pereira e Schwanen, 2013), constatou-se que o TMDT na RMSP foi de 46 minutos. Todavia, esse TMDT caracteriza-se como desigual, já que varia de 26 a 85 minutos, sendo os maiores TMDT nas áreas periféricas e os menores nas áreas centrais da metrópole de São Paulo (Figura 2).

A análise do TMDT na RMSP foi realizada agrupando-os em três faixas principais: até 30 minutos, de 30 minutos a 1 hora e mais de 1 hora. Observou-se que o maior percentual na menor faixa de tempo, de até 30 minutos, sendo o maior percentual das pessoas na maior faixa de renda em salários-mínimos, cuja presença diminui de maneira importante na faixa de mais de 1 hora. Na faixa de renda mais baixa, apesar do maior percentual

Figura 2 – Tempo médio de deslocamento ao trabalho (min.), RMSP, 2010



Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

estar na faixa de até 30 minutos, é também o maior percentual entre as faixas de renda com TMDT acima de 1 hora. Na faixa de renda intermediária em salários-mínimos não difere percentualmente em relação à faixa de renda mais baixa em termos de percentual até 30 minutos, porém sua presença diminui percentual de mais de 1 hora. Já em termos do TMDT em função da raça/cor, verificou-se que a população branca apresenta percentuais acima da média na seção de em até 30 minutos

e abaixo em mais de 1 hora. Enquanto a população negra encontra-se abaixo da média percentual em até 30 minutos e acima da média na faixa que leva mais de 1 hora, inclusive em termos de renda de até dois salários-mínimos (Tabela 2). Ou seja, a maior parcela da população que gasta até 30 minutos, particularmente, tem maior renda e declarou-se branca, já o maior percentual de quem gasta mais de 1 hora se relaciona à menor faixa de renda e à autodeclaração como negro.

Tabela 2 – Características da população em função das faixas de TMDT, RMSP, 2010

	Até 30min	30min a 1h	Mais de 1h
RMSP	2.538.465	2.374.991	1.964.513
(%)	37	35	29
Renda média domiciliar per capita (Sal. Min.)			
Até 2	274.166	254.564	252.523
(%)	35	33	32
2 a 10	1.595.754	1.560.703	1.363.767
(%)	35	35	30
Mais de 10	664.943	556.860	347.636
(%)	42	35	22
População branca	1.573.645	1.393.078	1.048.696
(%)	39	35	26
População negra	903.623	932.428	887.374
(%)	33	34	33

Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Isto é, constata-se uma desigualdade combinada entre fatores raciais, renda e tempo de deslocamento, em que, principalmente, a população negra de baixa renda e com TMDT de mais de 1 hora é moradora das áreas periféricas, o que ajuda a explicar a segregação espacial na sua dimensão temporal que separa os negros, os pobres e os periféricos dos brancos com maior renda e moradores das áreas mais centrais.

Índice de Dissimilaridade (ID): uma perspectiva espaço-temporal dos grupos

Em função dessas desigualdades dos tempos de deslocamentos para o trabalho, torna-se necessário captar melhor esse fenômeno por meio do ID, uma medida tradicional para aferir

a segregação residencial de dois grupos sociais que não estão uniformemente distribuídos no espaço de uma cidade, variando de 0 a 1, onde 1 significa segregação total e 0 significa uniformidade total na distribuição dos grupos (Duncan e Duncan, 1955). São várias as pesquisas que abordam o ID para análise de segregação em função das classes sociais por categorias profissionais (Marques, 2015) e raça/cor (França, 2015). Esta pesquisa contribui com a análise em função do TMDT que, à primeira vista, aponta uma dinâmica de movimento, porém os dados referem-se ao ponto de origem desses deslocamentos na RMSP.

Analisando o ID em relação ao TMDT, verifica-se que os grupos mais segregados são aqueles que gastam até 30 minutos em comparação com aqueles que gastam mais de 1 hora, com ID de 0,31, indicando que 30% desse grupo deveria mudar de posição para alcançar

maior equilíbrio. Na literatura, esse ID é definido como moderado, já que até 0,3 considera-se suave, de 0,3 a 0,6 moderado e acima de 0,6 severo (Feitosa, 2005), o que não deixa de apontar para uma particularidade no caso da RMSP (Tabela 3).

Entretanto, na análise do ID em função do TMDT e renda por salários-mínimos, constata-se maior segregação entre os grupos. Inclusive o maior ID, considerado severo pela

literatura, é do grupo daqueles que gastam até 30 minutos e com renda de mais de 10 salários-mínimos em relação àqueles que gastam mais de 1 hora e com renda de até 2 salários-mínimos, atinge o ID de 0,70, em que 70% do grupo precisaria mudar de posição para gerar maior integração. Verifica-se que o ID aumenta nitidamente quando aumentam o TMDT e a renda. E, mesmo na mesma faixa de renda, o ID aumenta quando é maior o TMDT (Tabela 4).

Tabela 3 – Índice de Dissimilaridade entre tempos de deslocamentos para o trabalho, RMSP, 2010

	Até 30min	30min a 1h	Mais de 1h
Até 30min	–	0,16	0,31
30min a 1h	0,16	–	0,21
Mais de 1h	0,31	0,21	–

Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Tabela 4 – Índice de Dissimilaridade entre tempos de deslocamentos para o trabalho e renda média domiciliar *per capita* por salários-mínimos, RMSP, 2010

	Até 30min/ Até 2sm	Até 30min/ 2 a 10sm	Até 30min/ Mais de 10sm	30min a 1h/ Até 2sm	30min a 1h/ 2 a 10s	30min a 1h/ Mais de 10sm	Mais de 1h/ Até 2sm	Mais de 1h/ 2 a 10sm	Mais de 1h/ Mais de 10sm
Até 30min/ Até 2sm	–	0,18	0,54	0,20	0,21	0,53	0,35	0,28	0,46
Até 30min/2 a 10sm	0,18	–	0,41	0,28	0,17	0,40	0,43	0,31	0,34
Até 30min/Mais de 10sm	0,54	0,41	–	0,60	0,48	0,16	0,70	0,59	0,26
30min a 1h/ Até 2sm	0,20	0,28	0,60	–	0,19	0,57	0,26	0,22	0,49
30min a 1h/2 a 10sm	0,21	0,17	0,48	0,19	–	0,44	0,34	0,22	0,36
30min a 1h/Mais de 10sm	0,53	0,40	0,16	0,57	0,44	–	0,66	0,55	0,20
Mais de 1h/ Até 2sm	0,35	0,43	0,70	0,26	0,34	0,66	–	0,18	0,58
Mais de 1h/2 a 10sm	0,28	0,31	0,59	0,22	0,22	0,55	0,18	–	0,45
Mais de 1h/Mais de 10sm	0,46	0,34	0,26	0,49	0,36	0,20	0,58	0,45	–

Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Tabela 5 – Índice de Dissimilaridade entre tempos de deslocamentos para o trabalho e raça (população negra e branca), RMSP, 2010

	Até 30min/ Negro	Até 30min/ Branco	30min a 1h/ Negro	30min a 1h/ Branco	Mais de 1h/ Negro	Mais de 1h/ Branco
Até 30min/Negro	–	0,28	0,17	0,26	0,32	0,25
Até 30min/Branco	0,28	–	0,37	0,15	0,50	0,29
30min a 1h/Negro	0,17	0,37	–	0,28	0,23	0,23
30min a 1h/Branco	0,26	0,15	0,28	–	0,41	0,20
Mais de 1h/Negro	0,32	0,50	0,23	0,41	–	0,26
Mais de 1h/Branco	0,25	0,29	0,23	0,20	0,26	–

Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Já na análise do ID em relação ao TMDT em função da raça/cor, verifica-se uma segregação residencial importante entre o grupo de população branca com até 30 minutos de tempo de deslocamento e a população negra com mais de 1 hora, com ID de 0,5, o que demonstra que 50% de um grupo precisaria mudar de posição para uma integração maior (Tabela 5).

Analisando o ID por TMDT conclui-se que seu valor é moderado entre aqueles que gastam mais e menos tempo, mas, quando combinado com renda e raça, amplia-se substancialmente. Com o ID por TMDT em relação à renda verifica-se nitidamente segregação daqueles com menores tempos e mais elevada faixa de renda em contraposição àqueles com maiores tempos e menores faixas de renda. Já em relação ao ID por TMDT quanto à raça, constata-se que os brancos que gastam menos tempo são mais segregados dos negros que gastam mais tempo no deslocamento.

Índice de Moran (IM) e o Lisa Maps: uma dimensão espaço-temporal da segregação

O Índice de Moran (IM) completa as análises anteriores, pois é uma medida de autocorrelação espacial que leva em consideração a contiguidade de vizinhança no que se refere à concentração de dois grupos distribuídos no espaço (Anselin, 1995). O IM varia de -1 a +1, sendo considerados significativos e mais elevados os índices acima de 0,66 (França, 2015). Esses valores elevados devem indicar que cada um dos grupos se concentra em aglomerados de áreas vizinhas entre si.

Para análise do IM é utilizado o Lisa Maps (Local Indicator of Spatial Autocorrelation), mapas que representam espacialmente a autocorrelação de vizinhança dos grupos. As áreas em vermelho no mapa representam

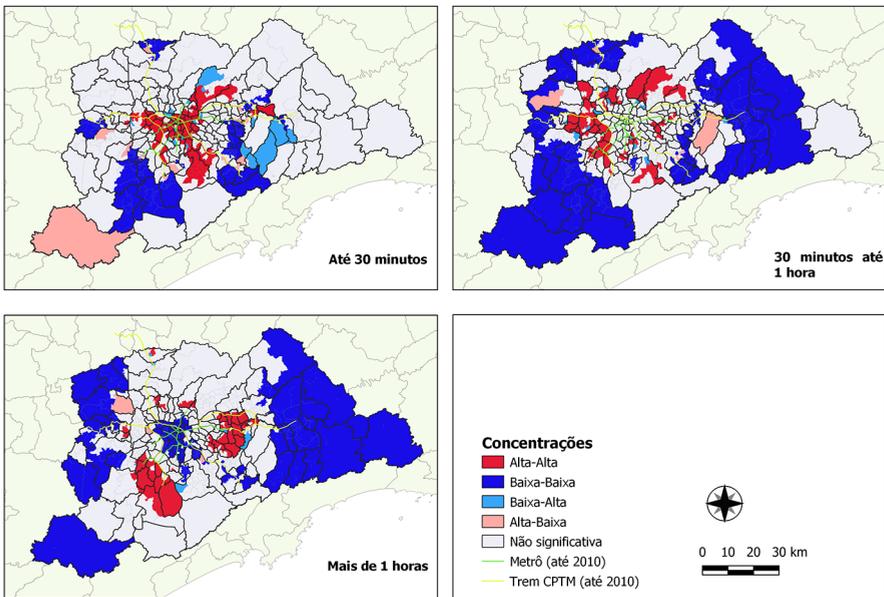
alta concentração e em azul baixa concentração. Em rosa representa uma alta e baixa concentração de uma dada variável. Em azul claro representa um dado fenômeno de baixa e alta concentração. Em cinza estão as áreas que não apresentaram dados estatísticos significativos.

Os mapas a seguir referem-se ao TMDT em até 30 minutos, 30 minutos a 1 hora e mais de 1 hora, relacionados ao salário-mínimo e à raça/cor. No primeiro Lisa Maps, com base no TMDT, verifica-se que na faixa de até 30 minutos a maior concentração ocorreu nas áreas mais centrais e, em grande medida, nas proximidades da rede de transporte metroferroviária, com um IM moderado de 0,36. No Lisa

Maps que cobre a faixa que leva de 30 minutos a 1 hora, há maior autocorrelação espacial intermediária, com um IM de 0,5. Entretanto, no Lisa Maps de mais de 1 hora, fica mais nítida a autocorrelação nas áreas periféricas da metrópole de São Paulo, particularmente no extremo da Zona Leste, extremo da Zona Sul e algumas áreas no extremo da Zona Norte (Figura 3).

Analisando os Lisa Maps do TMDT em função da renda de 2 salários-mínimos, verifica-se uma baixa autocorrelação dos grupos que gastam até 30 minutos nas áreas centrais, prevalecendo maior autocorrelação de grupos que gastam mais de 1 hora, com IM de 0,67, nas periferias urbanas, particularmente,

Figura 3 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho, RMSP, 2010



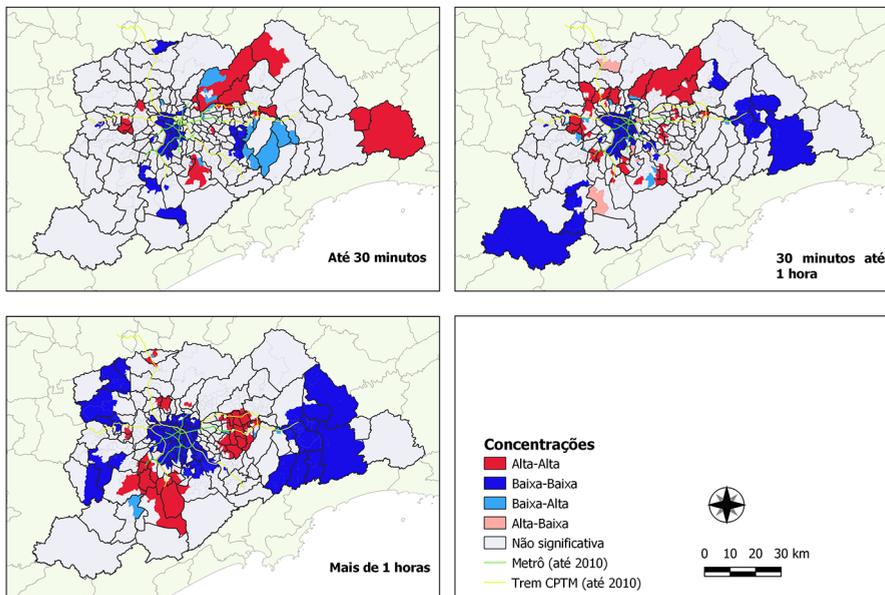
Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

nas Zonas Leste e Sul da cidade de São Paulo (Figura 4). Já em termos de TMDT e renda entre 2 e 10 salários-mínimos, ocorre maior autocorrelação com tempos superiores a 1 hora nas áreas periféricas, de maneira bastante similar à anterior, com IM de 0,66 (Figura 5). Entretanto, com o TMDT em função da renda maior que 10 salários-mínimos, verifica-se maior autocorrelação dos grupos até 30 minutos, com IM de 0,73, concentrados na centralidade da metrópole de São Paulo, onde, mesmo que diminuindo o IM conforme aumenta o TMDT, continua autocorrelação nas áreas centrais (Figura 6). Ou seja, os mais pobres que gastam mais tempo e possuem menor renda

estão nas periferias, já os mais ricos, que gastam menos tempo e têm maior renda, estão nas áreas mais centrais, onde concentram as oportunidades de empregos.

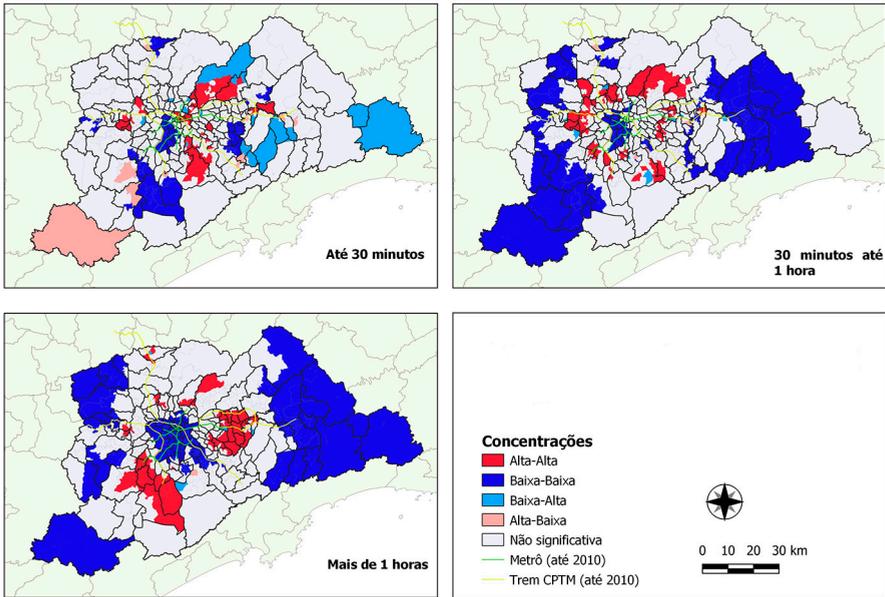
No que se refere aos Lisa Maps do TMDT em função da raça/cor da população branca, verifica-se que o grupo até 30 minutos tem uma nítida concentração nas áreas mais centrais, com IM de 0,52. A população branca que gasta de 30 minutos a 1 hora, amplia a autocorrelação no anel intermediário na metrópole de São Paulo, com IM de 0,58. Já a população branca que gasta mais de 1 hora, concentra-se nas periferias da metrópole, com IM de 0,55 (Figura 7).

Figura 4 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho e renda *per capita* até 2 salários-mínimos, RMSP, 2010



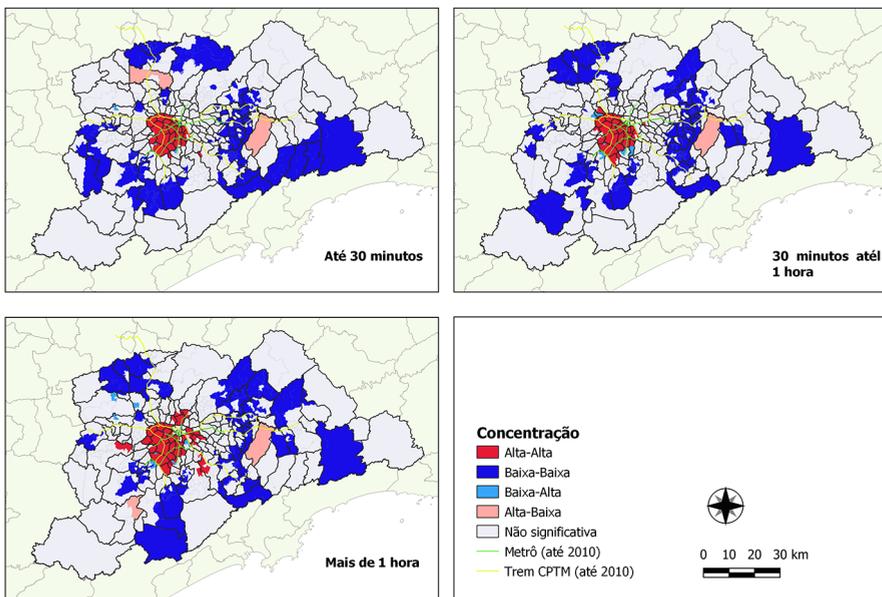
Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Figura 5 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho e renda *per capita* de 2 a 10 salários-mínimos, RMSP, 2010



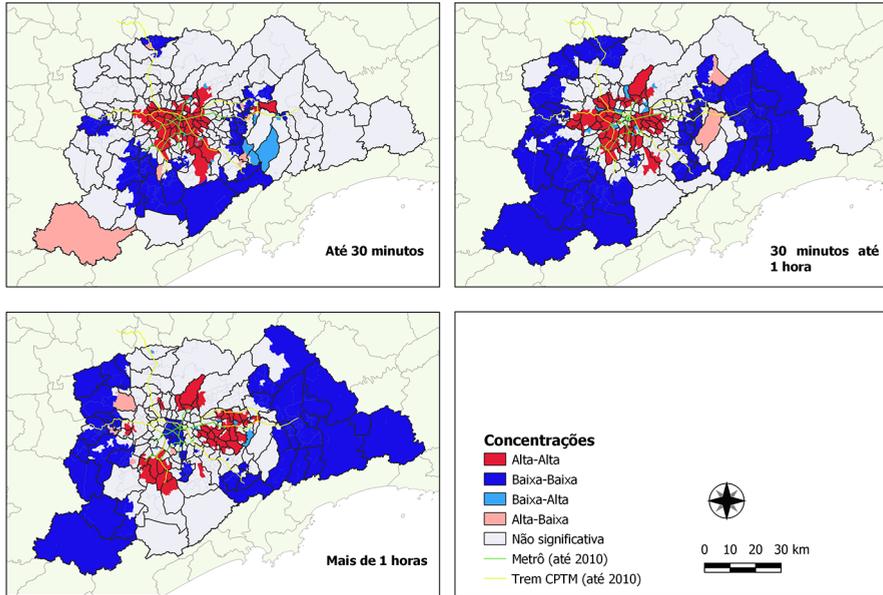
Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Figura 6 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho e renda *per capita* mais de 10 salários-mínimos, RMSP, 2010



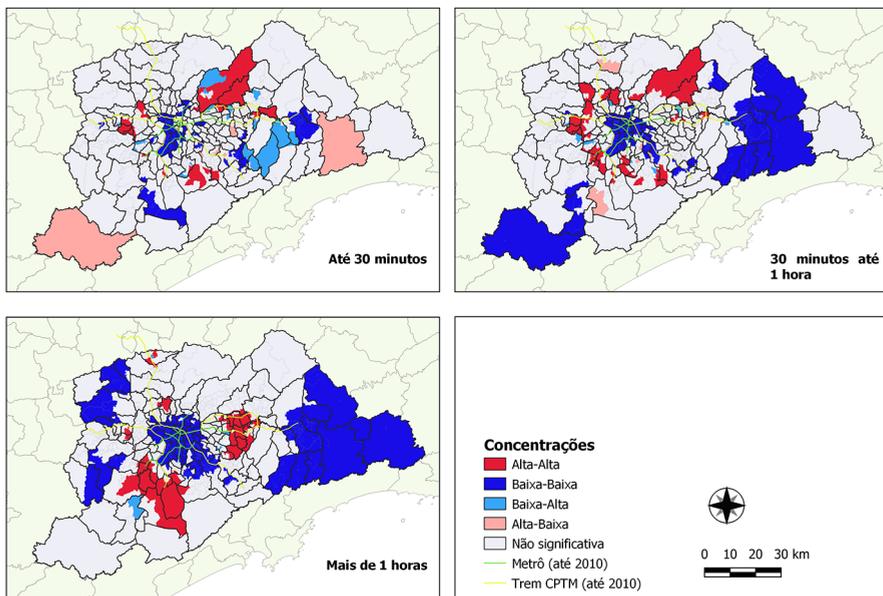
Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Figura 7 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho e população branca, RMSP, 2010



Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Figura 8 – Lisa Map – Tempo médio de deslocamento ao trabalho e população negra, RMSP, 2010



Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

Em relação aos Lisa Maps do TMDT em função da raça/cor da população negra, o grupo que gasta até 30 minutos, diferente da população branca, não se concentra nas áreas centrais, mas nas demais cidades da RMSP, inclusive com baixo IM de 0,27. A população negra que gasta de 30 minutos a 1 hora se concentra na periferia metropolitana, com IM de 0,50. A população negra que gasta mais de 1 hora se autocorrelaciona com mais ênfase nos extremos das Zonas Leste, Sul e Norte, com IM de 0,68, ainda mais alto que o da população branca (Figura 8).

Assim, o IM por TMDT mostra, por meio dos Lisa Maps, maior autocorrelação espacial nos grupos que gastam mais de 1 hora, com menor renda e na população negra, concentrados nas periferias. Já o grupo que gasta até 30 minutos com as maiores rendas e população branca se concentra nas áreas mais centrais. Apesar de a população branca que gasta mais de 1 hora ter uma importante autocorrelação nas áreas mais periféricas, a população negra concentra-se mais nos extremos e, diferentemente da população branca, não possui, de maneira nenhuma, autocorrelação nas áreas centrais da metrópole de São Paulo.

Segregação espaço-temporal: uma proposta de agrupamentos

Conforme abordagem descrita na metodologia, foi gerado um mapa de agrupamento com cinco classes que demonstra, empiricamente, a importância da dimensão temporal para explicar a segregação espacial combinada com

variáveis socioeconômicas (Figura 9), assim denominadas: Centralidades consolidadas e emergentes; Intermediários consolidados e emergentes; Periferias consolidadas e emergentes; Periferias em consolidação e lugares de vulnerabilidades e Periferias em expansão e lugares de pobreza.

Centralidades consolidadas e emergentes

Constituída basicamente pelas centralidades econômicas do chamado vetor sudoeste que compõe o Centro Tradicional, as avenidas Paulista e Luís Carlos Berrini, na cidade de São Paulo, e o condomínio residencial e empresarial fechado de Alphaville, na sub-região Oeste da RMSP, onde se concentram o capital, a densidade tecnológica, a infraestrutura e os empregos. Nesse espaço, o percentual de população branca é de 16,7%, com apenas 3,8% de população negra da RMSP. Em termos de renda média domiciliar, a média de 21,8 salários-mínimos é 186% maior que a média total. Em termos de escolaridade, tem um baixo percentual, 3,8%, de pessoas não instruídas ou com ensino fundamental incompleto, porém tem um percentual substancialmente alto, 40,5%, de pessoas com ensino superior completo. Em termos de tempo de deslocamento ao trabalho, tem a maior concentração, relaciona-se a 14,2%, de pessoas que gastam até 5 minutos e 15,9% que levam de 6 a 30 minutos, e baixos percentuais de pessoas, 7,4%, que gastam mais entre 1 e 2 horas e 4,2%, em mais de 2 horas.

Intermediários consolidados e emergentes

Nesse agrupamento predominam os bairros mais antigos e consolidados na relação centro e periferia, compostos por antigos subúrbios, como parte importante dos distritos da Penha e do Limão na cidade de São Paulo e do município de Osasco, sub-região Oeste da RMSP que, atualmente, dispõem relativamente de melhores condições urbanísticas em termos de infraestrutura e serviços. Nesses espaços, o predomínio percentual é de população branca, com 29,5%, em relação à proporção de população negra, 18,4%. Possuem uma renda média domiciliar 10% maior que a média total, em torno de 8,3 salários-mínimos. Em termos de escolaridade, ainda é caracterizada pelo alto percentual, 21,9%, de pessoas não instruídas ou com ensino fundamental incompleto, porém tem um contingente substancial do percentual, 32,5%, de pessoas com ensino superior completo. Em termos de tempo de deslocamento ao trabalho, apresenta altos percentuais, 28,5%, de pessoas que gastam menos tempo, até 5 minutos, e de 28,6% na faixa de 6 a 30 minutos, e percentuais menores, 21,5%, de pessoas que gastam mais de 1 hora até 2 horas e, 13,8%, mais de 2 horas.

Periferias consolidadas e emergentes

Essas são áreas periféricas – geralmente, localizadas na transição dos agrupamentos intermediários – onde ocorreram de maneira mais intensa, a partir da década de 1970, os processos de segregação espacial e periferização urbana, fundamentados no modelo radial-concêntrico,

ampliando desigualdades socioespaciais e a pobreza urbana. Entretanto, mais recentemente, passaram por uma ampliação relativa de infraestrutura e serviços, gerando valorização do preço da terra e mudança no perfil populacional de ocupação, como parte dos distritos Cidade Dutra e Tremembé na cidade de São Paulo e a pequena área do município de Guarulhos, sub-região Nordeste da RMSP. São caracterizadas pelo predomínio proporcional da população negra, com 28,5%, em relação à população branca, 18,2%. A renda média domiciliar representa 41% da média total, com média de 4,5 salários-mínimos. Em termos de escolaridade, observa-se alto percentual, 25%, de pessoas não instruídas ou com ensino fundamental incompleto e um baixo percentual, de 8,3%, de pessoas com ensino superior completo. No que se refere ao tempo de deslocamento ao trabalho, essas áreas apresentam menores percentuais, 18%, de pessoas que gastam menos tempo até 5 minutos e 16%, de 6 a 30 minutos, com os maiores percentuais, 26,9% e 26,1%, respectivamente, de pessoas que gastam mais de 1 hora até 2 horas e mais de 2 horas.

Periferias em consolidação e lugares de vulnerabilidades

Esse agrupamento, resultado do mesmo processo de segregação espacial e periferização urbana, congrega mais áreas dispostas nos extremos da metrópole, com destaque para as periferias das Zonas Leste e Sul da cidade de São Paulo, como parte dos distritos Cidade Tiradentes e Parelheiros, e parte importante do município de Itapeverica da Serra, sub-região Sudoeste da RMSP que concentram grande contingente populacional e convivem ainda com

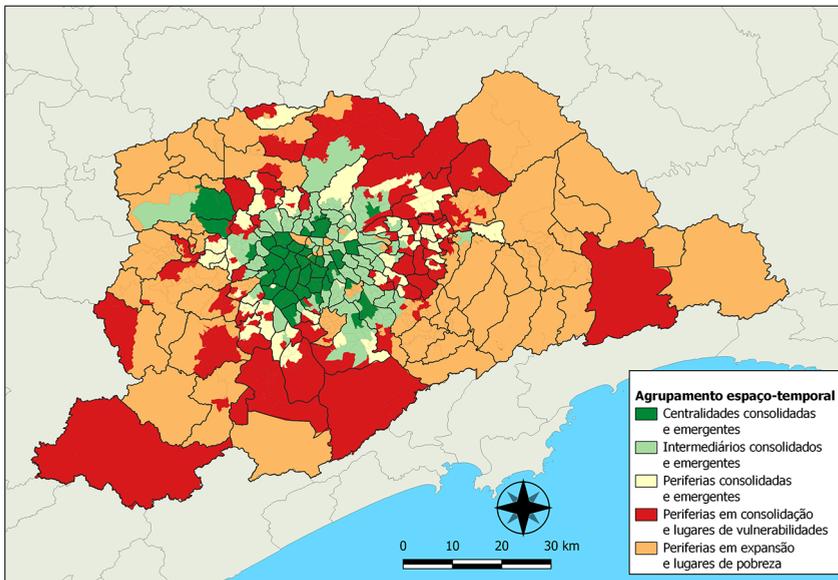
insuficiência e precariedade de infraestruturas e serviços básicos. É caracterizado pelo predomínio ainda maior da população negra, 30,6%, com uma proporção um pouco maior que a anterior da população branca, com 19,5%. A renda média domiciliar é 43% menor que a média total, com média de 4,3 salários-mínimos. Em termos de escolaridade, é caracterizada pelo alto percentual, de 27,8%, de pessoas não instruídas ou com ensino fundamental incompleto e baixo, de 8,2%, de pessoas com ensino superior completo. No que concerne ao tempo de deslocamento ao trabalho, possui um menor percentual, 19,2%, de pessoas que gastam menos tempo até 5 minutos e apenas 17,6% que gastam 6 a 30 minutos, mas contém maiores

percentuais de pessoas que gastam mais tempo, com 28,7% na faixa de 1 hora até 2 horas e 39,6% em mais de 2 horas.

Periferias em expansão e lugares de pobreza

Nesses espaços, identifica-se o processo em curso de segregação espacial e periferização urbana no seu caráter metropolitano de expansão desmensurada, revelados enquanto fronteiras de expansão do capital no espaço urbano, como o distrito de Marsilac, no extremo da Zona Sul da cidade de São Paulo e no município de Suzano, sub-região Leste da

Figura 9 – Segregação espaço-temporal na RMSP, 2010



Fonte: elaborado pelo autor em 2022, com base no IBGE (2010).

RMSP. Entretanto, esses agrupamentos são compostos também por lugares de pobreza, particularmente nas áreas do centro tradicional da cidade de São Paulo, como os distritos da Sé e parte da República e Santa Cecília. Nessas localidades, há um predomínio proporcional, mesmo que menor do que os agrupamentos anteriores, de população negra, com 18,7%, assim como menor proporção de população branca, 16,1%. A renda média domiciliar, de 5,5 salários-mínimos, é 27% menor que a média total. Em termos de escolaridade, tem um alto percentual, de 18,2%, de pessoas não instruídas ou com ensino fundamental incompleto e baixo percentual, 10,8%, de pessoas com ensino superior completo. Em termos de tempo de deslocamento ao trabalho, aumenta o percentual de 19,6% de pessoas que gastam menos tempo, até 5 minutos, e 21,9%, de 6 a 30 minutos, diminuindo o percentual para 15,4% na faixa de pessoas que gastam mais tempo de 1 hora até 2 horas e para 16,3% na faixa daquelas que levam mais de 2 horas. Ou seja, há um aumento proporcional no menor tempo de deslocamento, assim como uma diminuição do alto tempo de deslocamento. É interessante notar que nesse agrupamento, os indicadores socioeconômicos são superiores aos dos outros periféricos, muito provavelmente explicado pelo maior acesso da população mais pobre que vive nas áreas centrais aos serviços públicos e às oportunidades.

Com base na perspectiva da segregação espaço-temporal, é evidente no mapa a reiteração das desigualdades socioespaciais, baseadas

em uma lógica centro-periferia, ainda mais complexa, já que a segregação não é apenas espacial, mas também temporal, como uma barreira invisível que une os pobres e os negros separando-os dos ricos e dos brancos.

Considerações finais

Nesta pesquisa, verificou-se a segregação espaço-temporal na RMSP, pois não é somente uma separação espacial, mas também temporal, como uma barreira invisível de separação e controle no espaço, unindo os mais pobres, os negros e nas áreas periféricas da metrópole, particularmente, na Zona Leste, Zona Sul e partes da Zona Norte, separados dos brancos, com maiores rendas e moradores das áreas mais centrais e de centralidades econômicas. Ressalta-se a presença de população branca e pobre que gasta mais tempo de deslocamento vinda das periferias, no entanto, a população negra que gasta menos tempo, diferentemente da branca, não se concentra nas áreas centrais.

É nesse sentido que a reprodução das desigualdades socioespaciais e da pobreza urbana revela o tempo de deslocamento como um condicionado (produto) e um condicionante (produtor) do processo de segregação espaço-temporal, traduzindo as dificuldades de acessibilidade aos lugares e às suas oportunidades, gerando desigualdades entre aqueles que perdem mais ou menos tempo em seus deslocamentos diários.

Os dados estatísticos, neste artigo, demonstraram, empiricamente, a importância da dimensão temporal para explicar a segregação espacial, combinada com variáveis socioeconômicas. Isso corrobora as abordagens teórico-metodológicas (Santos, 1990; Villaça, 1998) que até o momento não

afastam as perspectivas relacionadas à desigualdade socioespacial na metrópole de São Paulo. Fato este acentuado, relacionado aos mais pobres e aos negros que precisam gastar mais tempo no deslocamento para o trabalho desde os espaços segregados das periferias urbanas da RMSP.

[1] <https://orcid.org/0000-0002-8757-7747>

Universidade Federal de São Paulo, Instituto das Cidades. São Paulo, SP/Brasil.
rbsilva@unifesp.br

Nota de agradecimento

Esta pesquisa foi apoiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como parte da Chamada Universal MCTIC/CNPq n. 28/2018, Processo n. 434895/2018-0.

Referências

- AB'SABER, A. N. (1958). "O sítio urbano de São Paulo". In: AZEVEDO, A. (org.). *A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana. A evolução urbana*, v. II. São Paulo, Cia. Editorial Nacional.
- ALMEIDA, S. (2019). *Racismo estrutural*. São Paulo, Sueli Carneiro/Pólen.
- ALVES, G. (2000). *O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo*. São Paulo, Fapesp e Boitempo.
- ANSELIN, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association-LISA. *Geographical Analysis*, v. 27, n. 2, pp. 93-115.
- ANTUNES, R. (2003). *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. São Paulo, Cortez e Unicamp.
- ASSUNÇÃO, P. (2004). *São Paulo Imperial: a cidade em transformação*. São Paulo, Arke.
- BALTRUSIS, N.; D'OTTAVIANO, M. C. L. (2009). Ricos e pobres, cada qual em seu lugar: a desigualdade socio-espacial na metrópole paulistana. *Caderno CRH*, v. 22, n. 55, pp. 135-149.

- BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. (1994). *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- BITTENCOURT, T. A.; GIANNOTTI, M.; MARQUES, E. (2020). Cumulative (and self-reinforcing) spatial inequalities: Interactions between accessibility and segregation in four Brazilian metropolises. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*.
- BONDUKI, N.; ROLNIK, R. (1982). "Periferia da Grande São Paulo". In: MARICATO, E. (org.). *A produção da casa e da cidade no Brasil industrial*. São Paulo, Alfa-Omega.
- CALDEIRA, T. P. R. (2003). *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo, Edusp e Editora 34.
- CAMARGO, C. et al. (1976). *São Paulo 1975. Crescimento e pobreza*. São Paulo, Loyola.
- CARLOS, A. F. (2013). "A Prática espacial urbana como segregação e o 'direito à cidade' como horizonte utópico". In: VASCONCELLOS, P.; CORRÊA, R.; PINTAUDI, S. (orgs.). *A cidade contemporânea: segregação espacial*. São Paulo, Contexto.
- CASTELLS, M. (2000). *A questão urbana*. São Paulo, Paz e Terra.
- CEM (2021). *Centro de Estudos da Metrópole – Download de dados*. Disponível em: <https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/download-de-dados>. Acesso em: 28 dez 2021.
- CHETTY, R. et al. (2014). Where is the land of opportunity? The geography of intergenerational mobility in the united states. *The quarterly journal of economics*, v. 129, n. 4, pp. 1553-1623.
- CLARK, K. (1965). *Dark Ghetto: dilemmas of social power*. Nova York, Harper & Row.
- CORRÊA, R. (1989). *O espaço urbano*. São Paulo, Ática, Série Principios.
- COSTA, W. M. (1988.). *O Estado e as políticas territoriais no Brasil*. São Paulo, Contexto.
- D'ANDREA, T. (2020). Contributions to the definition of periphery and peripheral subjects. *Novos Estudos Cebrap*, v. 39, n. 1, pp. 19-36.
- DASSOLER, E. R. (2012). Do triângulo da morte ao círculo das artes: um olhar sobre a movimentação cultural da periferia sul de São Paulo. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL CULTURAS JOVENS AFRO-BRASIL AMÉRICA: ENCONTROS E DESENCONTROS. *Anais*. São Paulo, pp. 1-17.
- DUNCAN, O. D.; DUNCAN, B. (1955). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, v. 20, n. 2, pp. 210-217.
- FEITOSA, F. (2005). *Índices espaciais para mensurar segregação residencial: o caso de São José dos Campos (SP)*. Dissertação de mestrado. São Paulo, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
- FERNANDES, F. (2008). *A integração do negro na sociedade de classes*. São Paulo, Globo. Publicado originalmente em 1964.
- FRANÇA, D. (2015). "Desigualdade e segregação residencial por raça e classe". In: MARQUES, E. *A metrópole de São Paulo no século XXI: espaços, heterogeneidades e desigualdades*. São Paulo, Editora da Unesp.
- FURTADO, C. (1979). *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Editora Nacional.
- GEOSAMPA (2021). *Mapa digital da cidade de São Paulo*. Disponível em: https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx. Acesso em: 27 out 2021.

- GUTIÉRREZ, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: una renovación aplicada al ordenamiento territorial. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, v. XIV, n. 331 (86), pp. 1-17.
- HADDAD, M. A. (2020). Residential income segregation and commuting in a Latin American city. *Applied Geography*, v. 117, n. March, pp. 1-11.
- HARVEY, D. (1980). *A justiça social e a cidade*. São Paulo, Hucitec.
- HEDMAN, L. et al. (2021). Daily mobility patterns: Reducing or reproducing inequalities and segregation? *Social Inclusion*, v. 9, n. 2, pp. 208-221.
- HINDSON D. (1996). "The apartheid city : construction, decline and reconstruction". In: LE BRIS, E. (org.). *Villes du sud: sur la route d'Istanbul*. Paris, Orstom.
- HINDSON, D.; BYERLEY, M.; MORRIS, M. (1994). From violence to reconstruction: the making, disintegration and remaking of an apartheid city. *Antipode*, v. 26, n. 4, pp. 323-350.
- IBGE (2010). *Amostra do censo brasileiro*. Rio de Janeiro, IBGE.
- _____ (2021). *Base de dados – Geociências*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 8 set 2021.
- JIRÓN, P. (2010). "Posibilidades de socialización e integración: la movilidad en Santiago de Chile". In: INDIANO, F. (ed.). *Mutaciones de lo colectivo: desafíos de integración*. Santiago, pp. 103-122.
- KOWARICK, L. (1979). *Espoliação urbana*. São Paulo, Paz e Terra.
- _____ (2004). A pesquisa sobre segregação: conceitos, métodos e medições. *Espaço & Debates*, v. 24, pp. 87-109.
- LE ROUX, G.; VALLÉE, J.; COMMENGES, H. (2017). Social segregation around the clock in the Paris region (France). *Journal of Transport Geography*, v. 59, pp. 134-145.
- MALOUTAS, T. (2012). "Introduction: residential segregation in Context". In: MALOUTAS, T., FUJITA, K. (orgs.). *Residential segregation in comparative perspective: making sense of contextual diversity*. Londres, Ashgate Pub.
- MARICATO, E. (1982). "Autoconstrução, arquitetura do possível". In: MARICATO, E. (org.). *A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial*. São Paulo, Alfa-ômega, pp. 71-93.
- _____ (2000). Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, n. 4, pp. 21-33.
- _____ (2003). Metrôpole, legislação e desigualdade. *Estudos Avançados*, v. 17, n. 48, pp. 151-166.
- MARQUES, E. (2005). "Elementos conceituais da segregação, da pobreza urbana e da ação do Estado". In: MARQUES, E.; TORRES, H. *São Paulo, segregação, pobreza e desigualdades sociais*, pp. 16-56.
- _____ (2015). "Os espaços sociais da metrópole nos 2000". In: MARQUES, E. *A metrópole de São Paulo no século XXI: espaços, heterogeneidades e desigualdades*. São Paulo, Editora da Unesp, pp.173-198.
- MARTINS, J. de S. (1992). *Subúrbio – vida cotidiana e história no subúrbio da cidade de São Paulo: São Caetano, do fim do império ao fim da república velha*. São Paulo, Hucitec.
- _____ (1996). *O cativo da terra*. São Paulo, Hucitec.
- MASSEY, D. S.; DENTON, N. A. (1990). American apartheid: segregation and the making of the underclass. *Inequality: classic readings in race, class, and gender*, v. 96, n. 2, pp. 329-357.

- MATOS, O. N. (1958). "São Paulo no século XIX". In: AZEVEDO, A. (org.). *A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana. A evolução urbana*, v. II. São Paulo, Cia. Editorial Nacional, pp. 49-95.
- MAUTNER, Y. M. M. (1999). "A periferia como fronteira da expansão do capital". In: DEÃK, C.; SCHIFFER, S. (orgs.). *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo, Edusp/Fupam.
- MONBEIG, P. (1957). *Novos estudos de geografia humana brasileira*. São Paulo, Difusão Europeia do Livro.
- MOURA, C. (1977). *O negro: de bom escravo a mal cidadão*. São Paulo, Dandara.
- _____ (1994). *Dialética radical do Brasil negro*. São Paulo, Anita Garibaldi.
- NASCIMENTO, A. (1978). *O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- OLIVEIRA, N. dos S. (1996). Favelas and ghettos: race and class in Rio de Janeiro and New York City. *Latin American Perspectives*, v. 23, n. 4, pp. 71-89.
- OLIVEIRA, R. J. de (2008). *Segregação urbana e racial na cidade de São Paulo: as periferias de Brasilândia, Cidade Tiradentes e Jardim Ângela*. Tese de doutorado. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- ONU (2022). *Aglomeraciones urbanas*. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Download/>. Acesso em: 16 mar 2022.
- PARNELL, S.; ROBINSON, J. (2012). (Re)theorizing cities from the global south: looking beyond neoliberalism. *Urban Geography*, v. 33, n. 4, pp. 593-617.
- PASTERNAK, S. (2004). A pesquisa sobre segregação: conceitos, métodos e medições. *Espaço & Debates*, v. 24, pp. 87-109.
- PEREIRA, R. M. H.; SCHWANEN, T. (2013). *Tempo de deslocamento casa-trabalho no Brasil (1992-2009): diferenças entre regiões metropolitanas, níveis de renda e sexo*. Ipea.
- PETRONE, P. (1958). "São Paulo no século XX". In: AZEVEDO, A. (org.). *A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana. A evolução urbana*, v. II. São Paulo, Cia. Editorial Nacional, pp. 101-160.
- PRÉTECEILLE, E. (2009). La ségrégation ethno-raciale a-t-elle augmenté dans la métropole parisienne? *Revue française de sociologie*, v. 50, n. 3, pp. 489-519.
- RAIMUNDO, S. L. (2022). Hallucinated city?: the ongoing rejection of the periphery and the revenge performed by São Paulo cultural groups. *Hispanic Issues On Line*, v. 28, pp. 140-161.
- RODRÍGUEZ, J.; ARRIAGADA, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *EURE*, v. 29, n. 89, pp. 5-24.
- ROLNIK, R. (1989). Territórios negros: etnicidade e cidade em São Paulo e Rio de Janeiro. *Revista de Estudos Afroasiáticos*, n. 17, pp. 1-17.
- ROY, A. (2015). Worlding the South. *The Routledge Handbook on Cities of the Global South*.
- SABATINI, F.; BRAIN, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Eure*, v. 34, n. 103, pp. 5-26.
- SABATINI, F.; CÁCERES, G.; CERDA, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *Eure*, v. 27, n. 82, pp. 21-42.

- SANTOS, M. (1982). *Pensando o espaço do homem*. São Paulo, Hucitec.
- _____ (1990). *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*. São Paulo, Secretaria de Estado da Cultura/Nobel.
- _____ (1994). *Técnica, espaço, tempo. Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo, Hucitec.
- _____ (1996/1997). "As cidadanias mutiladas". In: CARDOSO, R. *O preconceito*. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado.
- _____ (2002). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo, Edusp.
- _____ (2003). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro, São Paulo, Record.
- _____ (2004). *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo, Edusp.
- _____ (2005). *Urbanização brasileira*. São Paulo, Edusp.
- SÁVIO, M. A. C. (2010). *A cidade e as máquinas: bonde e automóveis nos primórdios da metrópole paulista 1900-1930*. São Paulo, Annablume e Fapemig.
- SEADE (2019). *Seade PIB*. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br/group/seade-pib>. Acesso em: 16 mar 2022.
- _____ (2022). *Seade população*. Disponível em: <https://populacao.seade.gov.br/>. Acesso em: 16 mar 2022.
- SHELLER, M. (2018). Theorising mobility justice. *Tempo Social*, v. 30, n. 2, pp. 17-34.
- SILVA, J. C. G. (2012). Rap, a trilha sonora do gueto: um discurso musical no combate ao racismo, violência e violações aos direitos humanos na periferia. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL CULTURAS JOVENS AFRO-BRASIL AMÉRICA: ENCONTROS E DESENCONTROS. *Anais*. São Paulo, pp. 1-19.
- SILVA, R. B. (2022). Mobilidade precária na Metrópole de São Paulo. *Caderno de Geografia*, v. 32, n. 68, pp. 289-323.
- SPOSATI, A. (coord.) (1996). *Mapa da exclusão/inclusão social da cidade de São Paulo*. São Paulo, Educ.
- _____ (2004). A pesquisa sobre segregação: conceitos, métodos e medições. *Espaço & Debates*, v. 24, pp. 87-109.
- TELLES, E. E. (1995). Race, class and space in brazilian cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 19, n. 3, pp. 395-406.
- TELLES, V. da S. (1999). A "nova questão social" brasileira: ou como as figuras de nosso atraso viraram símbolo de nossa modernidade. *Caderno CRH*, n. 30/31, pp. 85-110.
- VASCONCELLOS, E. A. (1997). The making of the middle-class city: transportation policy in São Paulo. *Environment and Planning A*, v. 29, n. 2, pp. 293-310.
- _____ (2013). *Políticas de transporte no Brasil. A construção da mobilidade excludente*. Barueri, Manole.

- VASCONCELOS, P. A. (2018). "Contribuição para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades". In: VASCONCELOS, P.; CORRÊ, R. L.; PINTAUDI, S. M. *A cidade contemporânea: segregação espacial*. São Paulo, Contexto.
- VIGNOLI, J. R. (2008). Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina. *Eure*, v. 34, n. 103, pp. 49-71.
- VILLAÇA, F. (1998). *O espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo, Studio Nobel/Fapesp/Lincoln Institute.
- WACQUANT, L. (2004). Que é gueto? Construindo um conceito sociológico. *Revista de Sociologia e Política*, n. 23, pp. 155-164.
- WARD, D. (1989). *Poverty, ethnicity and the american city*. Nova York, Cambridge.
- WIRTH, L. (2016). The Ghetto. *American Journal of Sociology*, v. 33, n.1, pp. 57-71. Publicado originalmente em 1927.

Texto recebido em 5/ago/2023
Texto aprovado em 31/out/2023

