

**DISPERSÃO ESPACIAL E MOBILIDADE PENDULAR NA REGIÃO DE
INFLUÊNCIA DE BELO HORIZONTE: EVIDÊNCIAS COM BASE NO CENSO
DEMOGRÁFICO DE 1980, 2000 E 2010**

Giovanni Candido Miranda *

Eduardo Guimarães **

Guilherme Francisco do N. Pinto ***

Carlos Lobo ***

RESUMO:As regiões metropolitanas brasileiras têm experimentado nas últimas décadas significativos incrementos populacionais, o que confere distintas dinâmicas demográficas às periferias metropolitanas. Porém, é também notória a importância dos núcleos metropolitanos sobre os municípios de sua área de influência. A dispersão espacial da população verificada nos últimos censos é um fator que auxilia no entendimento desse processo. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo a avaliação da magnitude e diferenças no processo de dispersão espacial da população na Região de Influência da Área de Concentração de Belo Horizonte/MG definida pelo IBGE, materializada nas distâncias e no volume dos fluxos regulares dos anos de 1980, 2000 e 2010, e nos movimentos pendulares de 2010. Os resultados apontam para o crescimento de ambos os fluxos em todo o estado, embora ocorra a concentração destes na periferia metropolitana.

PALAVRAS-CHAVE: Fluxos Regulares; Mobilidade Pendular; Dispersão Espacial da População; Área de Concentração da População; Belo Horizonte

* Mestre em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais - IGC/UFMG.

** Graduando em Geografia no IGC/UFMG.

*** Mestrando em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais - IGC/UFMG.

*** Doutor em Geografia. Professor do Departamento de Geografia e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia e em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais do Instituto de Geociências da UFMG. do Programa de Pós-Graduação em Geografia do IGC/UFMG.

INTRODUÇÃO

A relação quase simbiótica entre a concentração espacial das atividades econômicas e da população, sobretudo na Região Metropolitana de São Paulo, bem como sua configuração nas últimas décadas, suscita relevantes debates entre os pesquisadores do tema. Embora não exista consenso quanto à definição mais apropriada para o fenômeno, verifica-se nas últimas décadas mudanças relacionadas à dinâmica populacional nos centros urbanos que se materializam, por exemplo, no maior crescimento demográfico das periferias metropolitanas. Mesmo que alguns núcleos metropolitanos apresentem certa estabilização do crescimento populacional, cabe averiguar a influência desses polos enquanto áreas ofertantes de empregos e serviços educacionais.

Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, possui uma população de 2,5 milhões de habitantes, de acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2018. Esses números a credenciam como a sexta cidade mais populosa do Brasil. Por sua vez, a Região Metropolitana de Belo Horizonte, formada por 34 municípios, apresenta, de acordo com estimativas do IBGE no ano de 2018, um total de 5,31 milhões de habitantes, a terceira em termos populacionais do país. Classificada como metrópole, a capital mineira possui 698 municípios em sua área de influência (REGIC BH), de maneira a atrair considerável contingente de trabalhadores e estudantes que se deslocam regularmente e/ou pendularmente em busca de renda e formação.

Diante das mudanças na dinâmica demográfica dos aglomerados urbanos nas últimas décadas, torna-se relevante o estudo a respeito dos deslocamentos regulares com a finalidade de trabalho e estudo e, principalmente, dos movimentos pendulares efetuados na REGIC de Belo Horizonte. Tal estudo tem como objetivo averiguar temporalmente e espacialmente o grau de influência da capital sobre os municípios que compõe sua área de influência, por meio da análise dos deslocamentos regulares identificados nos censos demográficos dos anos de 1980, 2000 e 2010, e dos movimentos pendulares para trabalho no ano de 2010. Os resultados identificaram a ampliação da influência de Belo Horizonte sobre praticamente todas as mesorregiões de Minas Gerais no período estudado, com o aumento do número de municípios que desenvolvem relação com a capital através de deslocamentos regulares de pessoas.

Embora se observe a dispersão dos deslocamentos regulares, ocorre a concentração dos maiores fluxos em áreas mais próximas à capital, especialmente na região metropolitana.

A análise dos deslocamentos pendulares no ano de 2010 reforça a ideia de uma “pendularidade concentrada” nos municípios metropolitanos, com destaque para Contagem, Ribeirão das Neves e Santa Luzia. Cabe destacar que as ocupações que mais atraem trabalhadores nesses deslocamentos se caracterizam por baixa exigência de escolaridade e formação profissional, o que sugere baixos salários. Tais resultados reforçam a necessidade de estudos mais aprofundados a respeito da mobilidade espacial da população nas metrópoles brasileiras, de maneira a subsidiar ações do poder público que objetivem melhorias na qualidade de vida dos cidadãos residentes nas regiões metropolitanas do país.

DISPERSÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO E MOBILIDADE PENDULAR: UMA REVISÃO TEÓRICA

A urbanização brasileira é um fenômeno relativamente recente. Concentrado temporalmente e espacialmente, se relacionou, em um primeiro momento, à concentração das atividades econômicas no Sudeste Brasileiro, sobretudo na metrópole de São Paulo. A concentração espacial da população, resultado de intensos fluxos migratórios, foi condizente com a localização das atividades. Os últimos censos demográficos, porém, não confirmam a tendência de concentração espacial da população nos antigos polos urbanos, embora os centros metropolitanos mantenham sua expressão econômica regional e se mantenham como pontos de atração de migrantes (MARTINE, 1994; MATOS, 1995; CUNHA, 2003; LOBO, 2009; LOBO e MATOS, 2011).

Modelos teóricos e evidências empíricas tentaram explicar, desde meados do século passado, as tendências de redistribuição da população e das atividades econômicas, tomando como base os países desenvolvidos. Um dos referenciais é o trabalho desenvolvido por Richardson (1980), que estabelece como fundamento central a ideia de que o crescimento continuado da concentração das atividades econômicas não levaria a um perpétuo aumento da eficiência, pois os benefícios marginais derivados da escala urbana e das vantagens de aglomeração tendem a diminuir a partir do momento

em que o centro urbano atinge um determinado tamanho. Os custos médios com infraestrutura, serviços públicos e administração local aumentam em termos per capita, de maneira que a relação custo-benefício altera-se em favor de custos crescentes. Para Richardson, o processo de reversão da polarização caracteriza-se, exatamente, pela mudança de tendência na concentração econômico-espacial, a partir da qual ocorreria a dispersão espacial para fora da região central.

A aplicação no Brasil dos modelos que objetivam explicar o processo de dispersão da população e das atividades econômicas, assim como sua devida reconstrução teórica, encontra certa dificuldade, em parte, devido às particularidades estruturais e setoriais relacionadas à realidade do país. Uma das primeiras análises a respeito do possível processo de reversão da polarização no Brasil foi desenvolvida por Townroe e Keen (1984). De acordo com os autores, esse processo no Estado de São Paulo, entre 1970 e 1980, foi evidenciado não apenas pela diminuição da população do núcleo da metrópole, mas também pelos sinais claros de desconcentração. As proposições sobre o possível processo de reversão da polarização no Brasil foram motivo de inúmeras críticas que se referem, desde a algumas evidências empíricas, até o tipo de variáveis e metodologia utilizada. Azzoni (1986) critica o fato de o tamanho da cidade ser considerado um indicador de economias de aglomeração, ou seja, é crucial considerar a região central como capaz de gerar um campo de atração sobre novos investimentos. Para esse autor, a atração regional transcende o ambiente urbano, embora os custos locacionais sejam essencialmente urbanos. Portanto, a afirmação de que existe um processo de reversão da polarização no Brasil se revela, de certa maneira, precipitado, já que as evidências indicam que o fenômeno observado em São Paulo estaria mais próximo de um espraiamento da indústria dentro da área mais industrializada do país, em um processo do tipo “desconcentração concentrada” (AZZONI, 1986).

Para Diniz (1993), após a indiscutível concentração econômica e demográfica verificada até fins dos anos de 1960, iniciou-se, em um primeiro momento, o processo de reversão desta polarização. Esse processo de desconcentração não teria ocorrido de maneira ampliada, mas em espaços seletivos bem equipados e ricos em externalidades no país, refletindo-se, sobretudo, no espraiamento para o interior de determinados estados. Em um segundo momento, ocorreria uma relativa reconcentração no polígono

definido pela região formada por Belo Horizonte – Uberlândia - Londrina/Maringá - Porto Alegre – Florianópolis-São José dos Campos-Belo Horizonte. Para o autor,

É mais apropriado considerar o Brasil como um caso de desenvolvimento poligonal, onde um número limitado de novos polos de crescimento ou regiões tem capturado a maior parte das novas atividades econômicas. O resultado está longe de ser uma verdadeira desconcentração, especialmente porque os novos centros estão no próprio Estado de São Paulo ou relativamente próximo dele. (DINIZ, 1993, p.35).

Matos (1995) corrobora, de certa forma, com a análise feita por Azzoni, dado que não se sabe qual o verdadeiro alcance do suposto fenômeno de desconcentração e se as explicações existentes abrangem todos os casos, muito embora importantes mudanças na distribuição espacial da população estão em curso. Nesse sentido, a migração pode responder claramente aos fatores de expulsão do meio urbano, especialmente aos custos de moradia e à escassez de emprego, bem como pode se associar a outro grupo de causas relacionadas à melhoria da qualidade de vida e ao retorno às localidades de origem após a aposentadoria. É indiscutível, portanto, que boa parte da expansão da urbanização do país nas últimas décadas deriva dos efeitos multiplicadores de espraiamento da concentração urbana e industrial do Sudeste. Esse processo estimulou o adensamento da rede urbana e os vínculos de complementaridade entre as diversas centralidades. Lobo e Matos (2011), ao analisarem a dispersão espacial no Brasil nas décadas de 1980 a 2000, não confirmam a integralidade da reversão da polarização nos termos de Richardson (1980), nem a suposta desconcentração econômico-demográfica destacada por Redwood III (1984), entre outros, mas oferecem sinais de dispersão espacial da população, já proeminente em determinados casos, como na Região de Influência de São Paulo. Nessa região, o volume dos fluxos migratório direcionados para os principais polos de atração sugere tratar-se de uma forma de dispersão polinucleada (LOBO, 2009).

A relação entre migração e estruturação do espaço é um tema já explorado na literatura. Ravenstein (1980) apresentava de maneira explícita em suas teses sobre os movimentos migratórios a relação entre as atividades econômicas e os deslocamentos espaciais da população. A distância, os movimentos por etapas, a configuração das correntes e contracorrentes, a predominância da migração feminina e o fato de que as migrações tendiam a gerar movimentos sucessivos a partir de áreas próximas a um centro industrial ou comercial são as principais regularidades defendidas pelo autor em

suas “leis da migração”, apresentadas em 1885. Lee (1980) retoma as formulações de Ravenstein quase um século depois e incorpora informações a respeito dos movimentos internos nas sociedades de capitalismo tardio. Para esse autor, a decisão de migrar se vincula a uma decisão racional entre os chamados fatores positivos e negativos nas áreas de origem e destino. Esse autor aponta também que a decisão de migrar nunca é completamente racional. No Brasil, a principal fonte de informações a respeito da população e, conseqüentemente, dos fluxos migratórios, é o Censo Demográfico realizado decenalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Embora existam ambigüidades em sua conceituação, de maneira simplificada, a migração envolve o deslocamento espacial da população, tendo como base intervalos ou pontos no tempo previamente estabelecidos. Outro aspecto conceitual central diz respeito à intenção de mudança deliberada do local de residência, que diferencia a migração de outros deslocamentos espaciais, como os movimentos pendulares e sazonais.

As questões a respeito dos fluxos migratórios nas edições do Censo Demográfico sofreram várias alterações no decorrer das edições. De acordo com Carvalho e Rigotti (1998), nos Censos de 1960 e 1970, as questões sobre migração eram direcionadas apenas àqueles que não haviam nascido no município de residência na data de referência do Censo (os não-naturais). Os quesitos envolviam o tempo de residência sem interrupção na Unidade da Federação (UF) e no município, lugar de procedência (UF ou país estrangeiro) e situação de domicílio (rural ou urbano). Por outro lado, no Censo de 1980, além da migração intermunicipal, também foi pesquisada a migração intramunicipal, muito embora sem haver questão sobre o tempo em que se deu o evento. Outra novidade refere-se à indicação do município de residência anterior por parte daqueles com menos de 10 anos de residência no município atual, o que permitiu, entre outros aspetos, a identificação do movimento de retorno. No censo de 1991, além da manutenção dos quesitos anteriores, houve questão sobre o município, a UF e a condição de residência de cinco anos atrás (isto é, em 01/09/86). Essa inovação passou a ser consagrada como migração de data fixa. A combinação dessa variável com a migração de última etapa (município de residência anterior) permitiu a identificação de mais um ponto no tempo na trajetória migratória circunscrita à década censitária. Complementarmente, o quesito sobre a indicação do município de trabalho e estudo, diferente daquele de residência, foi excluído do questionário da amostra. Na edição do

Censo de 2000, a retirada da variável referente ao município de residência anterior foi a mais significativa alteração. Além disso, a retomada da variável referente aos chamados movimentos pendulares também foi uma conquista marcante trazida pelo Censo de 2000. Finalmente, em 2010, uma importante novidade no Censo Demográfico foi a reinserção da variável de migração de última etapa, mantendo o quesito referente a migração de data fixa. Acrescente-se a valiosa inovação a discriminação do motivo do deslocamento diário pendular, ou seja, se para estudo ou para o trabalho.

Diferentemente da migração, a mobilidade pendular diz respeito ao movimento intermunicipal realizado por indivíduos que se deslocam do domicílio de residência até onde trabalham ou estudam. As análises dessa forma de mobilidade envolvem frequentemente municípios, em geral próximos ou limítrofes por meio de deslocamentos de curta distância. Porém, a migração pendular apresenta reflexos e efeitos demográficos semelhantes aos fluxos migratórios, já que a unidade espacial de referência experimenta um acréscimo populacional temporário ao longo do dia. Dependendo das características de cada área, o volume populacional do município aumenta ou diminui (ARANHA, 2005). Os deslocamentos podem gerar maior ou menor demanda por serviços ou bens, ou aumentar sua oferta para a população residente. De maneira geral, os municípios que recebem populações com o objetivo de trabalho e estudo assistem o aumento de sua população durante o dia, enquanto que os chamados municípios dormitório acusam tal aumento durante a noite, horário preferencial de retorno.

A pendularidade oferece um importante parâmetro e instrumento de apoio à gestão e planejamento metropolitano, sendo “indicador-síntese” da interação socioeconômica entre municípios. Retrata, em grande medida, a mobilidade da força de trabalho e da população em atividade escolar, tradicionalmente consideradas variáveis definidoras do nível de polarização e influência regional (CASTELLO BRANCO; FIRKOWSKI e MOURA, 2005; DURANTON, 2013; OJIMA, 2011). Além do padrão de mobilidade pendular que parte das cidades-dormitório para os centros, há ainda a pendularidade originada do processo de desconcentração produtiva que, segundo Pereira e Herrero (2009), apresentam dois tipos de fluxos: de pessoas que residem em cidades

do entorno e se deslocam para outras cidades do próprio entorno (entorno/entorno); e daqueles que residem no centro metropolitano e trabalham no entorno (centro/entorno).

A Região de Influência de Belo Horizonte(REGIC BH)

A delimitação das Regiões de Influência das Cidades (REGICs), de acordo com o IBGE, visa construir um quadro nacional, de forma a apontar as permanências e as modificações registradas, além de dar continuidade à tradição de estudos da rede urbana brasileira. Os níveis de hierarquia urbana e a delimitação das regiões de influência das cidades brasileiras constam de estudos anteriores, considerados clássicos, realizados pelo IBGE nos anos de 1966, 1978 e 1993. A atualização desses estudos, realizada em 2007 e publicada em 2008 (REGIC, 2007) privilegia a função de gestão do território, como definido por Corrêa (1995), para o qual, o centro de gestão do território

É aquela cidade onde se localizam, de um lado, os diversos órgãos do Estado e, de outro, as sedes de empresas cujas decisões afetam direta ou indiretamente um dado espaço que passa a ficar sob o controle da cidade através das empresas nela sediadas. (CORRÊA, 1995, p.83).

A classificação de hierarquia na rede de cidades, simplificada, privilegiou dois níveis de centralidade: a da Gestão Federal, mensurada a partir da existência de órgãos do Poder Executivo e do Judiciário Federal, e a da Gestão Empresarial, que se refere à presença de diferentes equipamentos e serviços (comércio e serviços, instituições financeiras, ensino superior, saúde, internet, redes de televisão aberta e conexões aéreas). O conjunto final das Regiões de Influência no território nacional compreende um total de 711 centros de gestão, classificados em seis níveis de hierarquia, conforme sua posição nos respectivos âmbitos da gestão federal e empresarial. A intensidade das ligações entre as cidades permitiu estabelecer o alcance de suas áreas de influência, bem como a articulação das redes no território. Os eixos de gestão pública e de gestão empresarial, complementados pelos serviços de saúde, foram considerados para investigar a articulação dos centros de gestão. No que tange às áreas de influência dos centros, estas foram mensuradas a partir da intensidade das ligações entre as cidades, com base em dados secundários e informações obtidas por questionário específico da pesquisa. Identificaram-se 12 redes de primeiro nível (Figura 1).

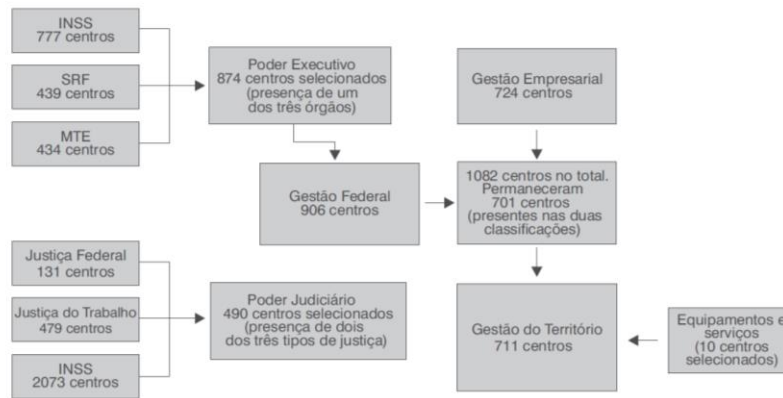


Figura 1: Etapas da definição dos Centros de Gestão do Território. Fonte: IBGE(2008)

As cidades, por sua vez, foram classificadas em cinco grandes níveis de hierarquia, tais como abaixo descritos:

1. **METRÓPOLES** – são os 12 principais centros urbanos do País, que se caracterizam por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si, além de, em geral, possuírem extensa área de influência direta. O conjunto foi dividido em três subníveis, segundo a extensão territorial e a intensidade destas relações: 1.a - Grande metrópole nacional – São Paulo, o maior conjunto urbano do país, com 19,5 milhões de habitantes, em 2007, e inserido no primeiro nível da gestão territorial; 1.b - Metrópole nacional – Rio de Janeiro e Brasília, com população de 11,8 milhões e 3,2 milhões em 2007, respectivamente, também estão no primeiro nível da gestão territorial. Juntamente com São Paulo, constituem foco para centros localizados em todo o País; e 1.c - Metrópole – Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre, com população variando de 1,6 (Manaus) a 5,1 milhões (Belo Horizonte), constituem o segundo nível da gestão territorial. Note-se que Manaus e Goiânia, embora estejam no terceiro nível da gestão territorial, têm porte e projeção nacional que lhes garantem a inclusão neste conjunto.
2. **CAPITAL REGIONAL** – integram este nível 70 centros que, como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios.
3. **CENTRO SUB-REGIONAL** – integram este nível 169 centros com atividades de gestão menos complexas, predominantemente entre os níveis 4 e 5 da gestão territorial; têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as três metrópoles nacionais.
4. **CENTRO DE ZONA** – nível formado por 556 cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata; exercem funções de gestão elementares.
5. **CENTRO LOCAL** – as demais 4.473 cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, têm população predominantemente inferior a 10 mil habitantes (mediana de 8.133 habitantes).

A RI de Belo Horizonte (Metrópole), definida na REGIC 2007, envolve um total de 698 municípios (conforme divisão político-administrativa em 2007), composta por duas Capitais Regionais B: Juiz de Fora e Montes Claros e seis Capitais Regionais C:

Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga - Coronel Fabriciano - Timóteo, Teófilo Otoni, Uberaba e Varginha; adicionados aos quinze Centros Subregionais A e B e aos setenta e sete Centros de Zona A e B, somam um total de exatos cem (100) centros urbanos de mais alta hierarquia constantes da REGIC BH. Por outro lado, portanto, 598 cidades, a maioria dos centros urbanos que integram a mesma região, se classificam como simples centros locais, reflexo, dentre outros fatores, de sua pequena expressão socioeconômica (Figura 2).

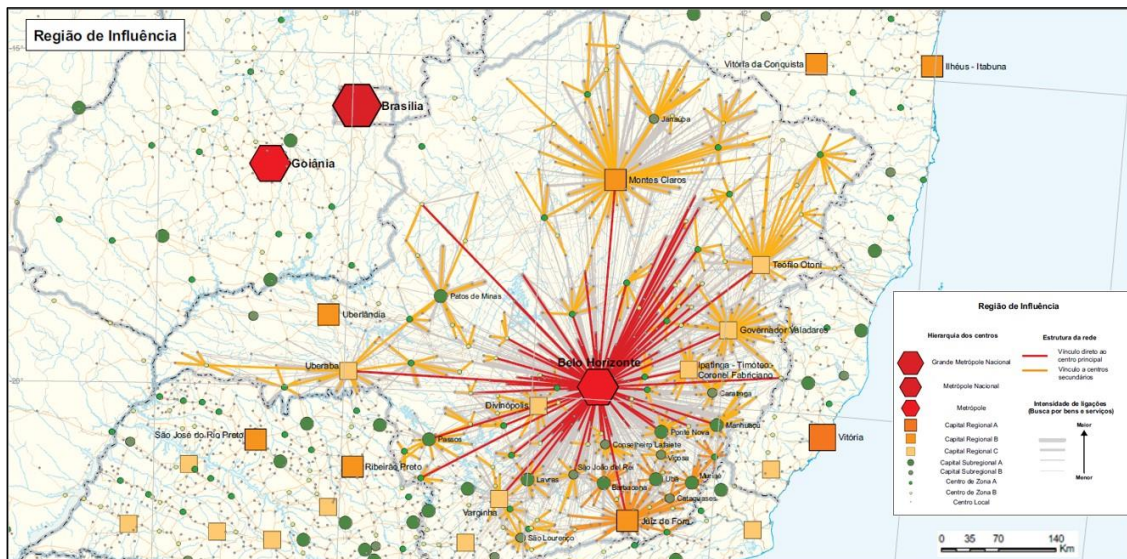


Figura 2: A Região de Influência de Belo Horizonte. Extraído e adaptado de IBGE (2008).

MATERIAIS E MÉTODOS

A regionalização desenvolvida pela REGIC 2007 possibilita a avaliação da suposta dispersão espacial da população no interior das Regiões de Influência, bem como uma análise da influência dos grandes centros com base nos movimentos pendulares. Essa atualização metodológica, embora possua limitações quanto à sua metodologia, oferece um quadro mais próximo das relações de interdependência que se desenvolvem no espaço, onde os volumes e fluxos da população são fundamentalmente relevantes.

Para identificar os municípios da REGIC BH com fluxos regulares para Belo Horizonte em 1980, 2000 e 2010, foram utilizados dados referentes aos deslocamentos para trabalho e estudo, presentes nos censos demográficos dos respectivos anos. Não foi incluída variável que identificasse deslocamentos para trabalho e estudo no Censo de 1991, tornando, dessa forma, impossível o desenvolvimento de uma série decenal na presente pesquisa. É importante citar que apenas o Censo Demográfico de 2010 incluiu

identificação dos fluxos diários para trabalho, o que configura a mobilidade pendular. Portanto, optou-se em denominar “deslocamento regular” as viagens por motivo de trabalho e estudo para a capital nos anos de 1980, 2000 e 2010. Dado o número de municípios da REGIC BH, foram considerados no trabalho apenas aqueles que registraram viagens regulares para Belo Horizonte nos anos estudados. Esses municípios foram agrupados por mesorregiões geográficas do IBGE. Para a análise das distâncias percorridas nos fluxos pendulares, foi utilizada a distância média ponderada em quilômetros, obtida pelo produto do número de deslocamentos e da distância rodoviária até Belo Horizonte. A distância rodoviária entre cada um dos municípios da REGIC BH e a capital foi obtida junto ao Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER/MG.

Posteriormente, buscou-se identificar os fluxos diários para trabalho, variável incluída no Censo Demográfico de 2010. Esses deslocamentos pendulares foram ordenados por municípios, de forma a identificar aqueles com maior volume de fluxos para a capital. Para averiguar as ocupações que mais geram viagens pendulares originadas nos municípios da REGIC BH, foi identificada também a profissão informada pelo entrevistado. Dessa maneira, optou-se em agrupar as ocupações identificadas, o que possibilitou uma análise de características comuns relacionadas a essas profissões, bem como estudar relações com os deslocamentos pendulares e áreas de origem dos fluxos.

DESLOCAMENTOS REGULARES E PENDULARES NA REGIC BH: EVIDÊNCIAS DE UMA “DISPERSÃO CONCENTRADA”

Os resultados referentes aos deslocamentos com origem nos municípios da REGIC BH com destino à Belo Horizonte nos anos de 1980 a 2010 demonstram que ocorreu em todas as mesorregiões de Minas Gerais a ampliação do percentual de municípios com população que se desloca regularmente para a capital com a finalidade de exercer atividades de trabalho ou estudo. Em algumas mesorregiões, há deslocamentos para a capital em todos ou praticamente na totalidade dos municípios (Metropolitana de Belo Horizonte e Jequitinhonha, por exemplo). Tais resultados sugerem o aumento da influência de Belo Horizonte sobre os municípios que compõem sua REGIC.

Tabela 1: Deslocamentos regulares na REGIC BH agrupados por mesorregiões de Minas Gerais – 1980, 2000 e 2010. Fonte: Censos demográficos IBGE.

Mesorregião	Municípios					
	1980		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Campo das Vertentes	23	85,2	27	75,0	32	88,9
Central Mineira	23	85,2	25	83,3	29	96,7
Jequitinhonha	28	68,3	43	93,5	46	100,0
Metropolitana de Belo Horizonte	89	95,7	103	96,3	106	99,1
Noroeste de Minas	5	55,6	7	77,8	8	88,9
Norte de Minas	26	36,1	62	72,9	76	89,4
Oeste de Minas	36	87,8	36	81,8	43	97,7
Sul/Sudoeste de Minas	35	59,3	32	47,1	44	64,7
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	16	53,3	14	37,8	24	64,9
Vale do Mucuri	14	82,4	17	73,9	20	87,0
Vale do Rio Doce	53	63,9	81	80,2	88	87,1
Zona da Mata	65	60,2	77	55,0	103	73,6

A influência de Belo Horizonte, como polo de atração de trabalhadores e estudantes em Minas Gerais, é comprovada pelo aumento do total de indivíduos que efetuaram viagens para a capital no período estudado. Com exceção do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, todas as demais mesorregiões do estado apresentaram ampliação no total de pessoas que se deslocam regularmente para Belo Horizonte entre 1980 e 2010. O crescimento da influência de capitais regionais e centros sub-regionais mais próximos aos municípios de origem dos deslocamentos pode se relacionar a essa diminuição na mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Destaca-se a significativa ampliação do número de pessoas que se deslocam dos municípios que integram a mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, principalmente daqueles que fazem parte da periferia metropolitana. Esses resultados apontam para a já esperada relação entre o número de pessoas que se deslocam regularmente e a distância do núcleo metropolitano. Em relação às demais mesorregiões, o maior número de deslocamentos tem origem nos municípios mais populosos. Esses resultados são plausíveis, dado que, nos municípios de menor porte, é comum que a maior parte das viagens regulares para trabalho e estudo se direcionem para as centralidades mais próximas.

Os municípios integrantes de mesorregiões mais distantes da capital apresentaram aumento das viagens regulares para Belo Horizonte entre 1980 e 2010. Porém, houve nesse período um maior crescimento dos fluxos originados nos municípios mais próximos do núcleo metropolitano, de maneira a reduzir a distância média ponderada do total de deslocamentos originados nos municípios da REGIC BH

com destino à capital. O valor desse indicador foi de 67,39 quilômetros em 1980, e, em 2010, 50,71 quilômetros. Esse resultado é esperado, já que o número de deslocamentos foi utilizado como peso na metodologia de cálculo da distância média ponderada. Em suma, observou-se que o volume das interações entre os municípios da periferia metropolitana e Belo Horizonte se ampliaram de maneira mais intensa, se comparado às demais localidades da REGIC BH.

Tabela 2: Número de pessoas e distância média ponderada nos deslocamentos pendulares para Belo Horizonte com origem nos municípios da REGIC BH ordenados em mesorregiões – 1980, 2000, 2010. Fonte: Censos demográficos IBGE.

Mesorregião	Nº de Pessoas			Distância Média Ponderada (km)		
	1980	2000	2010	1980	2000	2010
Campo das Vertentes	935	1.564	2.317	191	183	183
Central Mineira	1.274	1.603	2.890	201	191	211
Jequitinhonha	1.116	2.250	3.685	548	529	546
Metropolitana de Belo Horizonte	87.837	278.417	397.456	30	30	30
Noroeste de Minas	60	79	163	421	430	394
Norte de Minas	1.066	2.473	4.486	488	482	474
Oeste de Minas	2.453	3.430	5.452	154	157	150
Sul/Sudoeste de Minas	667	830	1.195	330	312	320
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	1.063	754	677	373	372	392
Vale do Mucuri	826	706	854	522	501	508
Vale do Rio Doce	2.894	4.483	5.110	293	265	265
Zona da Mata	1.488	3.088	4.006	246	239	243

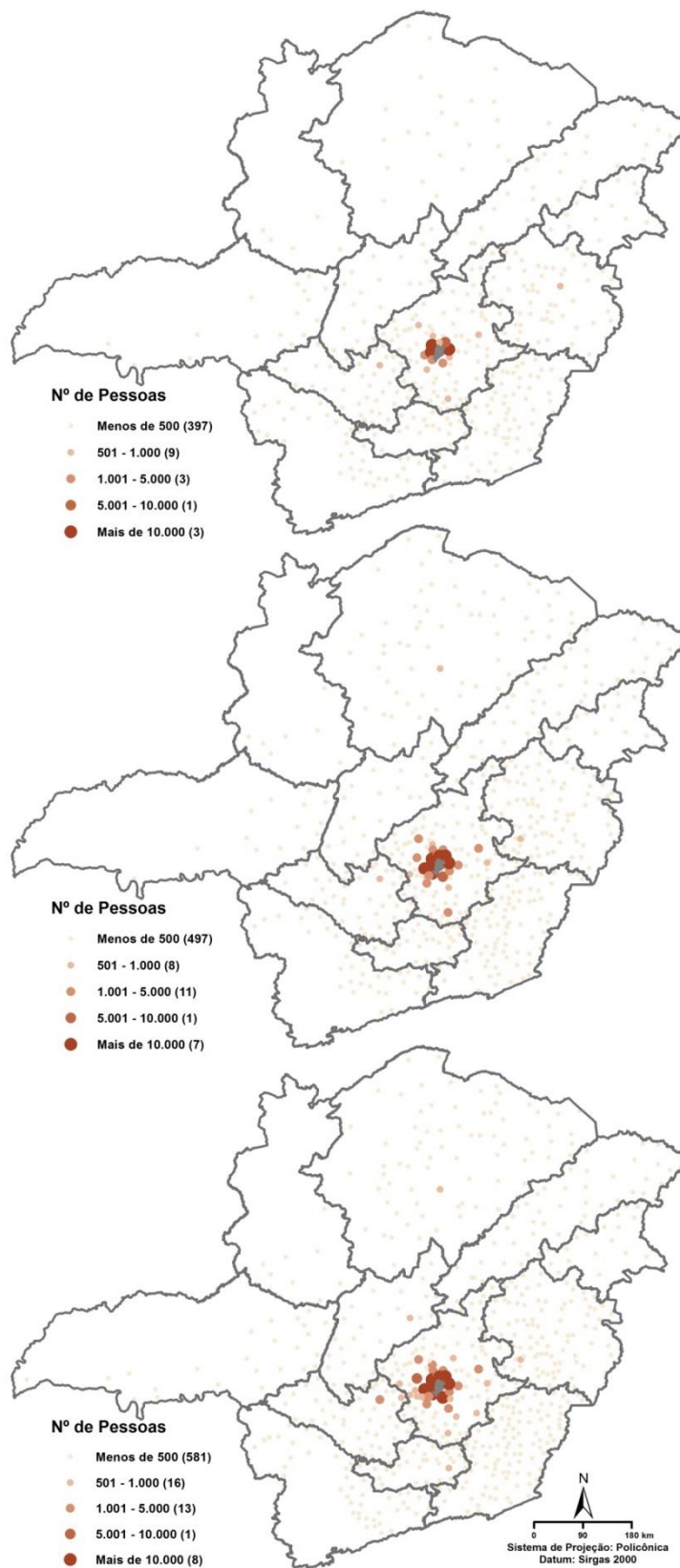


Figura 3: Deslocamentos regulares para Belo Horizonte com origem nos municípios da REGIC – 1980, 2000 e 2010. Fonte: Censos Demográficos IBGE 1980, 2000 e 2010. Elaboração própria.

Os dados do Censo Demográfico de 2010 revelam que um total de 428.287 pessoas que residem nos municípios da REGIC BH desenvolveram deslocamentos regulares para Belo Horizonte com a finalidade de trabalho ou estudo. Desse total, 83,5% informaram ao recenseador o motivo de trabalho para tais viagens. Uma análise mais detalhada dos dados do censo permitiu identificar as viagens diárias realizadas com objetivo de trabalho entre os municípios da REGIC e a capital, o que se configura como mobilidade pendular. No ano de 2010, um total de 318.128 pessoas se deslocou pendularmente para Belo Horizonte, o que representa 88,94% do total de viagens regulares para trabalho. Conforme apontado, a maior parte dos deslocamentos pendulares tem origem nos municípios mais próximos à capital, principalmente aqueles localizados na periferia metropolitana. Os maiores volumes de pessoas que se deslocaram pendularmente no ano de 2010 residiam em municípios com distância inferior a 50 quilômetros da capital (Figura 4).

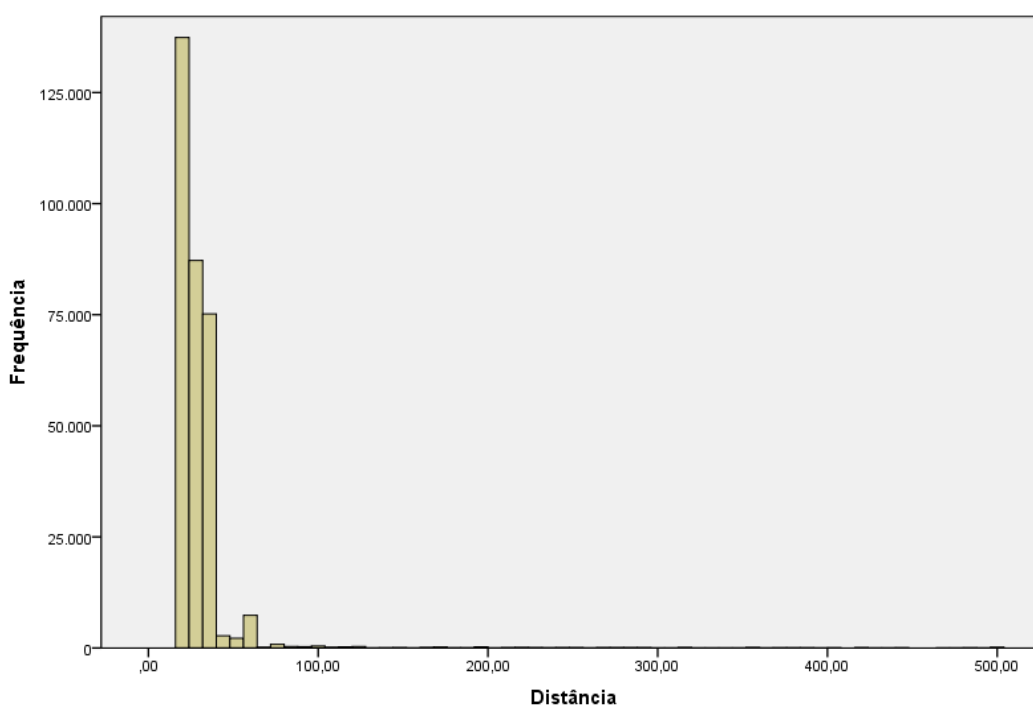


Figura 4: Número de pessoas e distâncias percorridas nos movimentos pendulares para trabalho com origem nos municípios da REGIC BH e destino em Belo Horizonte– 2010. Fonte: Censo Demográfico IBGE 2010.

Um percentual de 92,9% do total de deslocamentos pendulares por motivo de trabalho com origem na REGIC BH e destino na capital se concentra em 10 municípios metropolitanos. Desse percentual, 54,9% tem origem em Contagem, Ribeirão das Neves e Santa Luzia. Esses municípios fazem parte da área conurbada da Região

Metropolitana de Belo Horizonte e tiveram seu crescimento populacional diretamente relacionado ao espraiamento da ocupação na capital para os vetores oeste e norte.

Tabela 3: Municípios da REGIC BH com maior volume de deslocamentos pendulares para Belo Horizonte por motivo de trabalho – 2010. Fonte: Censo Demográfico IBGE 2010.

	Município	Pessoas	% REGIC
1	Contagem	69.273	21,8
2	Ribeirão das Neves	65.131	20,5
3	Santa Luzia	39.968	12,6
4	Sabará	29.651	9,3
5	Ibirité	28.584	9,0
6	Betim	23.796	7,5
7	Vespasiano	20.989	6,6
8	Nova Lima	9.853	3,1
9	Esmeraldas	5.200	1,6
10	Lagoa Santa	3.004	0,9
	Total	295.449	92,9

Uma investigação mais detalhada permitiu identificar, por meio dos dados publicados no Censo Demográfico de 2010, as ocupações dos trabalhadores que residiam nos municípios da REGIC BH e se deslocaram pendularmente para Belo Horizonte. Optou-se pela análise distinta do total de trabalhadores que residiam nos municípios integrantes da Periferia Metropolitana de Belo Horizonte (PMBH) e nos demais municípios. Os resultados demonstraram que a maior parte dos deslocamentos pendulares foram realizados por trabalhadores das chamadas “Ocupações Elementares” - 20,47% do total nos municípios da PMBH e 15,31% nos demais municípios da REGIC. Esse grupo de ocupações inclui trabalhadores domésticos, de limpeza e conservação, do setor da construção civil, vendedores ambulantes, lavadores de veículos, coletores de lixo e material reciclável, auxiliares de cozinha, repositores e embaladores de supermercado, entre outros. Em geral, concentra atividades com menor exigência de escolaridade e formação específica, em geral, marcada por baixos salários. Além disso, várias atividades elencadas são exercidas, em larga medida, por trabalhadores informais, o que impede o acesso a direitos fundamentais, como o vale transporte. Dessa maneira, os elevados custos relacionados ao deslocamento casa-trabalho são assumidos inteiramente pelo trabalhador, de forma que parcela significativa dos já baixos salários são gastos com as tarifas do transporte coletivo metropolitano.

O segundo grupo de ocupação com maior percentual de trabalhadores que se deslocam pendularmente para Belo Horizonte são os “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércios e Mercados”: 19,79% do total na PMBH e 14,57% nos demais municípios. Esse grupo é mais heterogêneo e inclui atividades como garçons, cozinheiros, atendentes, cabeleireiros, porteiros, vigias, zeladores, balconistas, atendentes, vendedores e supervisores de lojas, frentistas, cobradores e fiscais do transporte público, entre outros. De maneira semelhante ao primeiro grupo de ocupações, são atividades que não exigem alto grau de escolaridade e formação específica, existindo, porém, uma maior relação com o emprego formal.

Nos municípios localizados fora da RMBH, há um maior percentual de pessoas que efetuam viagens pendulares se incluem no grupo “Profissionais das Ciências e Intelectuais”: 13,21% do total, contra 7,09% do total de deslocamentos na PMBH. Esse grupo de ocupações inclui atividades com maior exigência de escolaridade e formação profissional, como agrônomos, arquitetos, advogados, dentistas, engenheiros, professores do ensino básico e universitário, profissionais das artes, profissionais da área de tecnologia, médicos, dentre outros profissionais com formação universitária. Esses resultados guardam relação com a concentração de grandes empresas, hospitais, instituições de ensino superior e pesquisa em Belo Horizonte. Entende-se que os melhores salários nessas atividades motivam e tornam possível o deslocamento de trabalhadores com residência em municípios mais distantes. Em resumo, o que se verifica é que o maior volume de pessoas que efetuam viagens pendulares para Belo Horizonte por motivo de trabalho se ocupam de atividades que exigem menor nível de instrução. Tais atividades são, em sua maioria, caracterizadas pelos baixos salários, o que impede os trabalhadores de estabelecer domicílio na própria capital, em parte, devido ao valor médio das moradias, um dos principais impeditivos para uma possível migração intermunicipal.

Tabela 4: Grupos de ocupação das pessoas que se deslocam pendularmente para Belo Horizonte e residem nos municípios da REGIC BH – 2010. Fonte: Censo Demográfico IBGE 2010

Grupo ocupação	PMBH		DEMAIS MUNICÍPIOS	
	Pessoas	%	Pessoas	%
DIRETORES E GERENTES	9.517	3,05	117	2,56
PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E INTELLECTUAIS	22.161	7,09	603	13,21
TÉCNICOS E PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO	27.027	8,65	506	11,08
TRABALHADORES DE APOIO ADMINISTRATIVO	42.165	13,49	387	8,48
TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DOS COMÉRCIOS E MERCADOS	61.822	19,79	665	14,57
TRABALHADORES QUALIFICADOS DA AGROPECUÁRIA, FLORESTAIS, DA CAÇA E DA PESCA	601	0,19	50	1,10
TRABALHADORES QUALIFICADOS, OPERÁRIOS E ARTESÃOS DA CONSTRUÇÃO, DAS ARTES MECÂNICAS E OUTROS OFÍCIOS	42.967	13,75	552	12,09
OPERADORES DE INSTALAÇÕES E MÁQUINAS E MONTADORES	21.948	7,02	570	12,49
OCUPAÇÕES ELEMENTARES	63.976	20,47	699	15,31
MILITARES	83	0,03	0	0,00
MAL DEFINIDAS	20.199	6,46	416	9,11
Totais	312.466	100	4.565	100

CONCLUSÕES

O processo de espraiamento das atividades econômicas e da população nas principais metrópoles industriais brasileiras é um fenômeno de grande complexidade que carece de maiores estudos. Embora os censos demográficos das últimas décadas não apontem para o maior crescimento da população dos núcleos metropolitanos, não se pode negligenciar a força e a influência exercida pelos grandes centros. Belo Horizonte se apresenta como exemplo que corrobora com tais afirmações, dado que, embora se observe nas últimas décadas taxas de crescimento populacional inferiores aos municípios de sua periferia metropolitana, ainda se constitui como maior polo de atração de trabalhadores e estudantes do estado de Minas Gerais. A ampliação dessa influência é comprovada pelo aumento das viagens com objetivo de trabalho e estudo

para a capital, originadas nos municípios de sua região de influência entre 1980 e 2010. Porém, houve nesse período um significativo aumento dos deslocamentos de menores distâncias, em larga medida, com origem nos municípios da periferia metropolitana.

A análise dos deslocamentos pendulares por motivo de trabalho no ano de 2010 revelou que 92,9% dos trabalhadores que efetuam viagens para Belo Horizonte residem em municípios da periferia metropolitana. Tais resultados corroboram com a esperada hipótese de que a distância é um fator fundamental para a realização de movimentos pendulares. Porém, o estudo das atividades exercidas pelos trabalhadores que realizam viagens diárias para a capital demonstra que as atividades com menor exigência de escolaridade e formação profissional são aquelas que atraem o maior volume de pessoas, principalmente na PMBH.

A relação entre baixos salários e grandes deslocamentos da população no trajeto casa-trabalho é um tema que merece estudos mais aprofundados, dada sua importância no contexto de mudanças da dinâmica demográfica e de localização das atividades econômicas no Brasil. Nesse sentido, entende-se que, com a permanência da identificação dos deslocamentos diários para trabalho e estudo nos censos futuros, tornar-se-á possível desenvolver investigações mais detalhadas sobre o tema da pendularidade nas regiões de influência das metrópoles, algo fundamental para o entendimento da dinâmica urbana brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, V. Mobilidade pendular na metrópole paulista. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.19, n.4, 2005, p.96-109.

AZZONI, C. Indústria e reversão da polarização no Brasil. **Ensaio Econômico**, São Paulo, IPE/USP, n. 58, 1986.

BREAMAEKER, François E. J. Evolução do quadro municipal brasileiro no período entre 1980 e 2001. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2001.

BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. Expansão Urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **São Paulo em Perspectiva**, v.19, n.4, p. 48-63, out/dez. 2005.

CARVALHO, José; RIGOTTI, José. **Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas:** algumas sugestões para análise. In: XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP.

CASTELLO BRANCO, M. L. G.; FIRKOWSKI, O. L. F. C.; MOURA, R. **Movimento pendular: abordagem teórica e reflexões sobre o uso do indicador.** In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 2005, Salvador. Anais... Salvador, 2005

CORREA, R.L. Identificação dos centros de gestão do território no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, IBGE, v. 57, n.1, p. 83-102, jan./mar. 1995.

CUNHA, J. M. P. Redistribuição espacial da população: tendências e trajetória. **São Paulo em Perspectiva**, 17(3-4), 2003, p. 218-233.

DURANTON, G. **Delineating metropolitan areas: Measuring spatial labour market networks through commuting patterns.** Processed, Pennsylvania, 2013.

LOBO, C. **Dispersão espacial da população nas Regiões de Influência das principais metrópoles brasileiras.** Tese (Doutorado em Geografia), Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

LOBO; MATOS. Migrações e a dispersão espacial da população nas regiões de Influência das principais metrópoles Brasileiras. **Revista brasileira de estudos populacionais.** 2011, vol.28, n.1, pp. 81-101.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil; nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia – Revista de Ciências Econômicas da UFMG**, Belo Horizonte, v. 31, n. 11, p. 35-64, set. 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Região de Influência das Cidades 2007 (REGIC 2007).** Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm?c=6>> Acesso em: 24 de Abril de 2018.

LEE, E. S. Uma teoria sobre migração. In: MOURA, H. (Coord.). **Migração interna: textos selecionados.** Fortaleza: BNB, Etene, 1980, p. 89-114.

MARTINE, G. **A redistribuição espacial da população brasileira durante a década de 80.** Textos para Discussão 329, Brasília, IPEA, 1994. 43p.

MATOS, R. “Questões teóricas acerca dos processos de concentração e desconcentração da população no espaço”. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais.** São Paulo, 1995, p. 35-58.

OJIMA, R. Fronteiras metropolitanas: um olhar a partir dos movimentos pendulares. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.121, 2011, p.115-132.

PEREIRA, R. H. M.; HERRERO, V. Mobilidade pendular: uma proposta teórico-metodológica. Rio de Janeiro: Ipea (Texto para Discussão, n. 1.395), 2009. Disponível em:<<http://goo.gl/Kz6f2Z>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RAVENSTEIN, E. G. Leis da migração. In: MOURA, H. (Coord.). **Migração interna: textos selecionados**. Fortaleza: BNB, ETENE, 1980. p. 22-88.

REDWOOD III, J. Reversion de polarizacion, ciudades secundarias y eficiencia em el desarrollo nacional: una vision teorica aplicada al Brasil contemporaneo. **Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales**, Santiago, vol 11, n.32, dez. 1984.

RICHARDSON, H. W. Polarization reversal in developing countries. **The Regional Science Association Papers**. Los Angeles, v. 45, p. 67-85, Nov. 1980.

TOWNROE, P.; KEEN, D. M. Polarization reversal in the state of São Paulo, Brazil. **Journal of the Regional Studies Association**. Cambridge, v. 18, n. 1, Feb. 1984.