

A MIGRAÇÃO COMO VARIÁVEL ENDÓGENA: CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS

Ricardo Alexandrino Garcia
IGC/UFMG

Mauro Borges Lemos
CEDEPLAR/UFMG

José Alberto Magno de Carvalho
CEDEPLAR/UFMG

Resumo:

O presente estudo visa oferecer insumos demográficos para o aprimoramento dos critérios econômicos de regionalização segundo os pólos urbanos. A partir da análise da aderência do padrão de polarização econômica ao padrão de polarização demográfica, buscou-se o ajuste dos indicadores econômicos aos indicadores demográficos, de forma a levar em conta movimentos populacionais expressivos para as diversas áreas consideradas. Por último, foi elaborada uma proposta de um modelo de regionalização, conjugando variáveis econômicas e demográficas de fluxo e de estoque.

Palavras Chave: Migração interna. Regionalização econômica. Modelo gravitacional.

Abstract:

This paper aims to offer demographic inputs to improve criteria of economic regionalization based on the polarization approach, which takes into account the urban network and its hierarchy. From a methodological perspective of an integrated analysis of economic and demographic factors of polarization, we incorporate in the regionalization method the population movements among geographical localities at the micro-spatial level. The final step is the development of an economic regionalization that integrates economic and demographic variables of flow and stock.

Key Words: Internal migration. Economic regionalization. Gravitational model.

Área: 9

Código JEL: J61

1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste artigo é a apresentação de um modelo de regionalização econômico-demográfico para a identificação das áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros¹, bem como analisar as transformações dos perímetros dessas áreas de influência, ao longo da década de 70, 80 e 90. Com isso, busca-se oferecer insumos demográficos para o aprimoramento dos critérios econômicos de regionalização segundo pólos econômicos.

Cabe salientar, primeiramente, que a regionalização representa, para efeito deste estudo, o aspecto operacional do conceito de região. Na prática, a regionalização é o procedimento pelo qual a configuração regional é determinada. Sua execução, por conseguinte, encontra-se intimamente ligada ao conceito de região adotado – que, nesse caso, é o conceito de centro urbano polarizador de uma área de influência. No plano teórico, segundo LEMOS, DINIZ E GUERRA (1999), a regionalização a partir dos centros urbanos brasileiros fundamenta-se no reconhecimento que a distribuição desigual da população urbana no espaço advém tanto da eficiência econômica decorrente das economias externas de escala localizadas, que são provenientes da aglomeração de atividades industriais especializadas, criando economias de especialização, quanto da concentração da oferta de serviços produzidos no meio urbano, que geram economias de urbanização. Configura-se uma hierarquia urbana, formada pelo centro de maior tamanho e por centros menores em seu entorno, os quais possuem oferta de bens e serviços de ordem inferior. A teoria do lugar central de CHRISTALLER (1966) sugere, claramente, a idéia de centralidade urbana da cidade de maior população e maior capacidade produtiva, capaz de organizar no espaço uma hierarquia urbana na produção de bens e serviços. Pelo lado da demanda, este espaço hierarquizado coincide com o conceito de Losch (1954) de *área de mercado*.

Em função sua relativa intransportabilidade, a oferta de serviços de uma localidade é o melhor indicador de sua capacidade de polarização. A concentração dos serviços é que irá diferenciar a capacidade de uma cidade como centro de consumo coletivo de um conjunto de outros centros urbanos, especialmente a demanda de serviços de sua base exportadora, que possui requerimentos elevados de escala de aglomeração urbana. Ao atingir um determinado grau de concentração, o lugar de maior densidade e escala urbana tende a se constituir no centro de consumo coletivo, que tende a atrair um fluxo de pessoas, que se deslocam até ele, em busca de atividades especializadas não-exportáveis (LEMOS, DINIZ & GUERRA, 1999).

Verifica-se, assim, que o grau de polarização de uma localidade está relacionado diretamente com a dinâmica do seu setor terciário, traduzida pela oferta de serviços especializados e diversificados capaz de centralizar o consumo proveniente de outras localidades. Ao mesmo tempo, sua base exportadora de bens é capaz de estabelecer um fluxo de trocas e complementaridades produtivas no espaço. Ou seja, quanto maiores as relações de troca de mercadorias e serviços de uma localidade, maior a extensão de sua área de influência.

Inspirado na célebre Lei da Gravitação Universal, elaborada pelo físico e matemático inglês Isaac Newton (1643-1727), em 1687, ISARD (1975) observa que o mesmo princípio pode ser empregado na demarcação da área de influência de um pólo econômico geograficamente localizado. O modelo gravitacional proposto pelo autor “permite a definição de um esboço da área de interação de um pólo, próximo à idéia de área de mercado, levando em conta o poder de atração determinado positivamente pela intensidade das trocas econômicas e negativamente pela distância geográfica, refletida economicamente no custo de transporte por unidade do produto transportado” (LEMOS et al., 2000. p 08).

Para determinar a regionalização econômica, LEMOS et al. (2000) adotaram a construção de um índice de terciarização (IT), calculado com base na relação entre a renda do

¹ A principal variável explicativa é constituída pelos movimentos populacionais entre as localidades de interesse.

setor serviços e a renda total. Como não existe uma contabilidade social regionalizada e setorializada, foi tomada como substituto da renda a massa de rendimentos do trabalho dos respectivos setores. Assim, nas palavras dos autores, “IT indica, por um lado, a capacidade de ‘carregamento’ do conjunto das atividades econômicas pelos serviços ofertados por uma dada localidade ou região. Por outro lado, é um índice da capacidade de ‘transbordamento’ da oferta destes serviços para outras localidades, que são atraídas por este lugar central para o consumo de seus serviços. O cálculo de IT para todas as áreas de mercado de um macro-espaço econômico possibilita o estabelecimento de uma hierarquia inter-regional baseada na densidade urbana destas áreas, dada pela dupla capacidade de “carregamento” e “transbordamento” de seus serviços.” (LEMOS et al., 2000. p 09).

Em localidades cuja estrutura dos rendimentos dos setores econômicos é por demais anômala, como é o caso das chamadas cidades-dormitórios e das áreas de baixíssima densidade demográfica, podem ocorrer sérias distorções no cálculo do IT. Para evitá-las, LEMOS et al. (2000) empregaram um fator de ponderação, capaz de expressar simultaneamente um alto nível de atividade terciária, bem como um grande volume de atividades diretamente produtivas. Os autores lançaram mão de um conversor logarítmico de escala, que atribui à maior massa de rendimentos, denominada massa de rendimentos referencial, o fator 0,95².

Após os cálculos, estabeleceu-se um piso situado próximo a 0,1 para a seleção dos principais pólos, denominados *macropolos*. O critério para este piso baseou-se no primeiro ponto de inflexão da curva de distribuição de freqüência de It^* . Observa-se, também, a existência de um patamar intermediário de valores observados de It^* , formado pelas microrregiões do segmento de contorno da curva entre os eixos vertical e horizontal, que se constituem em uma transição para o segundo ponto de inflexão da distribuição. As microrregiões contidas neste segmento são definidas como os “mesopolos” da regionalização.

O modelo de regionalização usado por LEMOS et al. (2000) foi o modelo gravitacional proposto por ISARD (1975). Uma vez estabelecida a hierarquia dos centros urbanos brasileiros, por meio da comparação dos seus Índices de Terciarização, os autores calcularam um Índice Potencial de Interação³ entre esses centros e as demais localidades geográficas. O cálculo dos Índices Potencial de Interação pode ser expresso pela seguinte fórmula:

EQUAÇÃO 1. ÍNDICE POTENCIAL DE INTERAÇÃO DE UM PONTO NO ESPAÇO

$$I_{g_c} = \frac{\sum Mt_{ij}}{d_{ij}^2},$$

na qual, MT_{ij} representa o somatório das massas de rendimentos totais das regiões i e j, e d_{ij} , distância entre a região i e a região j.

Para o cálculo da distância entre as microrregiões, utilizou-se a distância euclidiana entre os seus centróides, devido à ausência de estatísticas consolidadas de distâncias da rede brasileira de transporte vinculado e muito menos de custos efetivos de transportes, que é o que de fato se busca representar no denominador deste índice. O centróide de cada microrregião foi o seu município de maior população. A distância euclidiana pode ser expressa de acordo com a equação abaixo:

EQUAÇÃO 2. DISTÂNCIA EUCLIDIANA

$$D_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2},$$

² Segundo os autores, como se trata de escalas relativas de tamanho, este referencial poderia ser diferente, sem alterar os resultados, desde que atendendo à restrição de ser menor do que 1 e maior do que zero, mas buscando sempre uma ampliação do espectro do Mt_c , objetivando ressaltar e visualizar as diferenças entre os centros urbanos.

³ O uso de um índice *potencial* deve-se à ausência de estatísticas no País sobre o fluxo de trocas intermunicipais, que é o que efetivamente se busca representar no numerador do índice de interação.

na qual, D_{ij} é a distância entre a região i e a região j ; x_i e x_j representam, respectivamente, as coordenadas cartesianas das regiões i e j .

A Equação 1 indica a magnitude dos rendimentos expressa pelo potencial de mercado de uma região, sendo que este varia espacialmente, na razão inversa ao quadrado da distância. Esse modelo, entretanto, não evita que algumas distorções ocorram na delimitação dos limites das áreas de influência de dois ou mais centros polarizadores. Com isso, foi necessário incorporar aos resultados finais da regionalização uma análise qualitativa da fricção espacial, como um refinamento ao desenho inicial obtido.

Para efeitos operacionais, o critério usado na caracterização da regionalização econômica brasileira buscou estabelecer o recorte do território nacional em macro, meso e microrregiões. Com base no cálculo dos índices de terciarização ajustados das microrregiões geográficas do IBGE, os autores identificaram os 11 maiores centros urbanos do País⁴, denominados de *macropolos*, e os 73 centros subseqüentes na hierarquia de tamanho foram classificados como *mesopolos*⁵. Foram estimados, a seguir, os índices potenciais de interação (I_g) da massa de cada macropolo em relação a cada uma das 545 microrregiões restantes, tendo como referência um modelo gravitacional. Constituiu-se, desta forma, uma *macrorregião*, a parcela do território polarizada pelo macropolo de maior I_g , respeitada a restrição de contigüidade geográfica. Por sua vez, cada macrorregião foi dividida em mesorregiões, segundo a capacidade secundária de polarização exercida pelos mesopolos, considerando-se a força de atração das microrregiões pelos mesopolos dentro dos contornos geográficos de uma macrorregião, de tal forma que uma macrorregião contém um conjunto de mesorregiões, as quais contém um subconjunto de microrregiões.

Os dados sobre a massa de rendimentos totais de cada microrregião foram obtidos a partir dos microdados do Censo Demográfico de 1991 e as distâncias entre as microrregiões foram calculadas, tendo como base, a malha digital de 1991 dos municípios brasileiros, ambos fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2 METODOLOGIA DO MODELO ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO DE REGIONALIZAÇÃO

2.1 Migração Como Variável Endógena

Na impossibilidade de obtenção de dados sobre trocas de mercadorias entre as microrregiões geográficas brasileiras, LEMOS et al. (2000) empregaram a massa de rendimentos do trabalho dos centros urbanos como substituto dessas trocas, ou seja, foi substituída uma variável de fluxo por uma de estoque. O exercício metodológico aqui proposto é utilizar uma variável de fluxo através de um modelo integrado entre a polarização econômica e a demográfica, pela substituição da variável *rendimento* pela variável *trocas migratórias*.⁶ Contudo, os movimentos populacionais, em sua totalidade, extrapolam fatores unicamente econômicos envolvidos nesses deslocamentos. Estando relacionado a uma gama elevada de fatores, o fenômeno migratório não é determinado exclusivamente pelos fatores de ordem

⁴ Os 11 mesopolos econômicos brasileiros classificados, também, como macropolos foram: Belém, Belo Horizonte, Brasília-Goiânia, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo.

⁵ Os 73 pólos econômicos brasileiros classificados apenas como mesopolos foram: Altamira, Aracaju, Araçatuba, Araguaína, Arapiraca, Barreiras, Bauru, Blumenau, Boa Vista, Campina Grande, Campinas, Campo Grande, Campos dos Goytacazes, Cariri, Caruaru, Caxias, Caxias do Sul, Chapecó, Cuiabá, Divinópolis, Dourados, Florianópolis, Goiânia, Governador Valadares, Guarapuava, Iguatu, Ilhéus, Imperatriz, Ipatinga, Itajubá, Itapetininga, Ji-Paraná, João Pessoa, Joinville, Juazeiro-Petrolina, Juiz de Fora, Lages, Londrina, Macapá, Maceió, Marabá, Marília, Maringá, Montes Claros, Mossoró, Natal, Passo Fundo, Pelotas, Porto Velho, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Branco, Rondonópolis, Santa Luzia, Santa Maria, Santarém, São Jose do Rio Preto, São Jose dos Campos, São Luis, Sobral, Sorocaba, Sudoeste de Goiás, Teófilo Otoni, Teresina, Teixeira de Freitas, Toledo-Cascavel, Tubarão-Criciúma, Uberlândia, Uruguaiana, Varginha, Vitória e Vitória da Conquista.

⁶ A rigor, a variável migratória é uma variável de estoque, pois trata-se das pessoas que mudaram de residência e sobreviveram, durante o período de referência. No entanto, quanto menor for esse período, mais a variável assume características de fluxo, uma vez que os efeitos da mortalidade e da reemigração, nesses casos, são minimizados.

econômica e, neste sentido, não serviria diretamente como substituto das trocas de mercadorias.

Por outro lado, a variável migratória, por si só, é capaz de indicar as influências econômica e demográfica combinadas entre duas regiões geográficas. Nesse sentido, GARCIA (2001) e BRITO, GARCIA & CARVALHO (2002), mostraram o forte potencial dos movimentos migratórios em delimitar áreas de influência, usando, para tal, a origem e o destino dos migrantes metropolitanos de curto prazo - período de referência menor do que 5 anos. O segundo trabalho trouxe, ainda, uma maior evidência de que a variável migratória poderia ser utilizada para a identificação das áreas de influência de outras unidades geográficas, mesmo as não-metropolitanas.

Os autores revelaram que os migrantes intermunicipais, entre 1986 e 1991 alcançaram, aproximadamente, 14,5 milhões de pessoas, tal como pode ser observado na TAB. 1. Cerca de 11,5% da população brasileira, com 5 anos ou mais de idade em 1991, tinha menos de 5 anos de residência no município em 1991. Pouco mais de 28,1% da imigração e 23,4% da emigração intermunicipais envolveram as Regiões Metropolitanas (RM), sendo que 9,6% dos movimentos de e para os municípios das RM referiram-se a movimentos dentro das RM. A diferença entre os imigrantes e emigrantes que, de algum modo, relacionaram-se às Regiões Metropolitanas foi favorável a elas em cerca de 680 mil pessoas, o que revela uma relativa capacidade de retenção populacional das RM, nesse período. O que surpreende, no entanto, é a enorme predominância dos fluxos migratórios intermunicipais que não passaram pelas principais RM brasileiras!

TABELA 1. Brasil: 1991. Migrantes Intermunicipais, 1986/1991.

Tipo				
	Imigrantes	%	Emigrantes	%
Metropolitanos	4.070.449	28,1	3.386.733	23,4
intrametropolitanos	1.385.336	9,6	1.385.336	9,6
intermetropolitanos	350.475	2,4	350.475	2,4
outros*	2.334.638	16,1	1.650.922	11,4
Não Metropolitanos**	10.409.488	71,9	11.093.204	76,6
Total	14.479.937	100,0	14.479.937	100,0

*Imigrantes na RM, cujo município de origem era não-metropolitano;

Emigrantes da RM, cujo município de destino foi não-metropolitano.

** Migrantes cujos municípios de origem e de destino foram não-metropolitanos

Fonte: FIBGE, Censo Demográfico de 1991

Investigar o padrão geográfico das áreas de influência dos pólos econômicos, obtido via a exploração da variável migratória, é, portanto, não só viável como fundamental, para o avanço na elaboração de um modelo integrado de regionalização. É o que será abordado a seguir.

2.2 O Modelo de Regionalização Integrado

O primeiro passo na elaboração do modelo integrado é definir com precisão a natureza dos fluxos migratórios que se pretende captar. Do ponto de vista da dinâmica populacional, é relevante, inicialmente, conhecer os movimentos migratórios em sua totalidade, permitindo um entendimento de suas tendências gerais de origem e destino e suas diferenças temporais quanto à intensidade dos fluxos e às características demográficas dos migrantes, como idade, sexo e escolaridade. Do ponto de vista da dinâmica econômica no espaço, interessam mais diretamente os fluxos migratórios do fator trabalho, que modificam a oferta espacial da força de trabalho, podendo alterar de forma significativa o equilíbrio regional da oferta e demanda de trabalho e, portanto, seus preços relativos no espaço econômico. O ponto de interseção entre movimentos populacionais e economia espacial são os movimentos da população economicamente ativa – PEA, que captam os fluxos de origem e destino da força de trabalho.

Como o objetivo aqui não é entender, em si, o papel das migrações na dinâmica dos mercados regionais de trabalho, mas no processo de polarização econômica, o segundo passo metodológico é escolher uma medida destes fluxos da PEA capaz de melhor captar a idéia de

polarização. Entendida polarização como campo de forças econômicas de atração e repulsão, a direção dos fluxos migratórios da PEA vai refletir a influência da demanda de uma região sobre a oferta de força de trabalho de outra região, em função de diferenciais de salários interregionais. A forma de valoração destas forças de atração ou repulsão é, portanto, o preço da força de trabalho, forma precípua de valoração do mercado e sua unidade de medida universal nas relações mercantis. A dificuldade aqui é que os migrantes trabalhadores só terão conhecimento de seu salário quando forem absorvidos pelo mercado de trabalho de destino, transformando-se em parte adicional do estoque de trabalho local ocupado. Além disso, as informações censitárias captam um período determinado destes deslocamentos, ou seja, este estoque adicional do local de destino vai representar os fluxos migratórios de um período imediatamente anterior, fixado pelo inquérito censitário. Assim, as forças recíprocas de atração entre dois centros urbanos (no caso, entre duas microrregião) serão representadas pela massa de rendimentos da força de trabalho migrante ocupada (PEA ocupada) durante um período previamente definido.

As informações sobre as características dos movimentos populacionais, entre 1986 e 1991, foram levantadas com base no quesito do Censo Demográfico de 1991, referente ao local de residência exatamente cinco anos atrás, isto é, em 1/09/1986. São considerados imigrantes de uma determinada unidade geográfica, todos aqueles que residiam fora dela em 1/09/1986 e nela residiam em 1/09/1991. Simetricamente, seus emigrantes são aqueles que nela residiam em 1/09/1986 e residiam em outra unidade geográfica em 1/09/1991. Trata-se de imigrantes e emigrantes de 'data fixa', cuja diferença, por um lado, corresponde ao verdadeiro conceito de saldo migratório (CARVALHO & RIGOTTI, 1998) e a soma, por outro, ao volume mais preciso das trocas migratórias entre duas localidades durante o período de referência.

Os dados do Censo de 1980 não permitem levantar as características dos imigrantes e emigrantes de data fixa e, conseqüentemente, o volume dessas trocas. Entretanto, os microdados desse Censo permitem estimar o número de imigrantes e emigrantes de última etapa do último quinquênio – que leva em consideração a localidade de residência anterior do migrante com menos de 5 anos de residência na localidade atual – entre cada par de municípios. Tais estimativas constituem-se em uma boa aproximação da migração de data fixa (RIGOTTI, 1999).⁷

O processo de elaboração de uma regionalização, que incorpore quantitativamente a massa de rendimentos das trocas de força de trabalho entre os centros urbanos passa, necessariamente, pelo cálculo de novos índices de interação entre as microrregiões e os pólos econômicos, desta vez estimados segundo a equação abaixo:

EQUAÇÃO 3. Índice de Interação entre duas Microrregiões no Espaço: modelo Econômico-demográfico Integrado⁸

$$I_{g_{ij}} = \frac{M_{i_{ij}} + M_{e_{ij}}}{d_{ij}^2},$$

na qual, $I_{g_{ij}}$ é o índice integrado de interação; $M_{i_{ij}}$ representa massa de rendimentos auferidos pela ocupação principal dos imigrantes na região i, provenientes da região j; $M_{e_{ij}}$, a mesma massa de rendimentos dos emigrantes da região i, que se destinam à região j e d_{ij} é distância entre a região i e a região j.

Cabe salientar que, nesse caso, estar-se-á trabalhando não apenas com a distância, mas com o mesmo coeficiente de atrito (o quadrado de d_{ij}) para todas as diversas áreas que

⁷ Todos os migrantes de data fixa, que correspondem a exatamente 5 anos atrás, são também migrantes de última etapa do quinquênio. No entanto, parte destes não são de data fixa em relação à área de estudo: 1 - os imigrantes de última etapa, que no início do quinquênio residia na localidade de residência atual (migrantes retornados plenos); 2 – os emigrantes de última etapa, cuja localidade de residência no início do quinquênio (data fixa) era diferente daquela de residência imediatamente anterior (CARVALHO & GARCIA, 2002).

⁸ Optou-se por adotar o somatório das massas dos rendimentos da população migrante de i em relação a j e vice-versa, devido à possibilidade de ocorrência do fenômeno migratório em apenas um sentido. Assim, tal modelo não pode ser chamado, *stricto sensu*, de gravitacional, embora nele seja inspirado.

compõem este estudo, tanto em 1991, quanto em 1980. Por um lado, tem-se que o efeito da distância, um dos principais fatores responsáveis pelo potencial de polarização dos pólos econômicos no espaço, volta a ser incorporado. Por outro lado, seguiu-se a convenção dos modelos gravitacionais clássicos ao usar o quadrado da distância como coeficiente padrão de atrito (Isard, 1960).

O denominador de I_{gij} poderia alternativamente ser estimado para cada área de influência de forma a captar mais precisamente o custo de transporte, que é o que se busca efetivamente representar. No entanto, a falta de dados desagregados para as unidades territoriais torna esta tarefa um esforço que ultrapassa os objetivos deste artigo.

Por outro lado, o fato desse modelo apresentar uma variável de fluxo, e não de estoque, no seu numerador, e, ainda assim, levar em consideração os efeitos da proximidade aos grandes centros polarizadores, consiste em um avanço metodológico em relação aos modelos gravitacionais clássicos de regionalização.

É importante salientar que a eliminação da distância no denominador seria outra alternativa plausível, pois o que se está medindo no numerador são fluxos reais da PEA migrante que, em si, materializa o poder de atração das regiões. Ao contrário de ser um índice potencial, como o I_{gc} do modelo econômico, o que se mede no numerador do I_{gij} são interações efetivas da força de trabalho entre duas regiões. Em que pese a existência do atrito do custo de transportes, os trabalhadores migrantes superaram este atrito espacial e migraram. Enquanto poder de polarização demográfica, o modelo prescindiria, desta forma, da variável distância. Mas, enquanto polarização econômica, seria inconsistente, pois sabemos que a força de atração no espaço origina-se dos efeitos positivos dos retornos crescentes de escala em função de economias de aglomeração, que são exponencialmente decrescentes em relação à distância. Ou seja, a transmissão interregional de crescimento, via economias externas de aglomeração não acompanha simetricamente os movimentos populacionais, em função das leis dos retornos crescentes da polarização econômica, que sustenta, também, a idéia de contigüidade da área de influência.

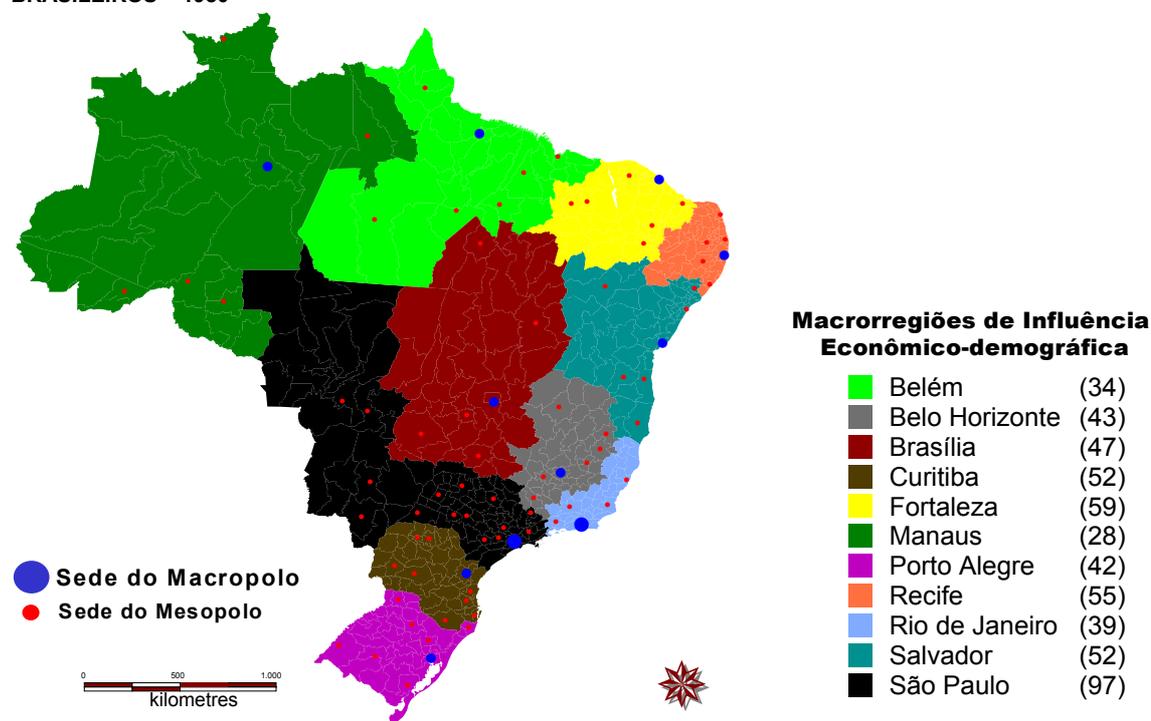
A seguir, serão apresentados os resultados obtidos através desse novo modelo. Ressalta-se que, por se estar utilizando uma variável de fluxo econômico demográfico, mesmo levando-se em conta o potencial de polarização dado pelo fator distância, o primeiro critério para o rateio das microrregiões entre os oitenta e quatro pólos econômicos foram, logicamente, os índices de interação entre as áreas consideradas. Para identificarmos, contudo, as regiões polarizadas por esses pólos levou-se em conta, também, a restrição da contigüidade geográfica.

3 A EVOLUÇÃO DAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS SEGUNDO A PEA MIGRANTE OCUPADA

O Mapa 1 mostra os contornos geográficos da regionalização de 1980 segundo o modelo econômico-demográfico integrado, com a distribuição das macrorregiões de influência dos pólos econômicos apresentados no Quadro 1. Como esperado, o maior poder de polarização pertence ao macropolo de São Paulo, que polarizou uma macrorregião composta de 16 mesorregiões, das quais 11 estão distribuídas ao longo da totalidade do território do estado de São Paulo (Araçatuba, Bauru, Campinas, Itapetininga, Marília, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Paulo e Sorocaba), quatro incorporam todo o território dos estados do Mato Grosso do Sul (Dourados e Campo Grande) e Mato Grosso (Cuiabá e Rondonópolis) e uma incorpora parte do sul de Minas Gerais (Itajubá). É interessante notar que a polarização econômico-demográfica de São Paulo não incorpora quase que nenhuma parte dos territórios dos estados vizinhos das Regiões Sul e Sudeste, com exceção da mesorregião de Itajubá, que historicamente possui o maior nível de integração

produtiva com o pólo paulista, especialmente industrial. A direção da polarização segue, ao contrário, a trajetória de expansão da fronteira agrícola do Centro-Oeste nos anos sessenta e setenta, que apresentou um rápido processo de urbanização e crescimento populacional, puxados pelas elevadas taxas de crescimento do produto regional.

MAPA 1: BRASIL, MACRORREGIÕES DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 1980*



* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (microdados).

O concorrente direto de São Paulo, na disputa pela polarização econômico-demográfica da fronteira agrícola em expansão no período, é Brasília, que, desde sua fundação no início dos anos sessenta, cumpriu um papel estruturante na organização territorial brasileira do Centro Oeste, através do carregamento de elevados investimentos públicos em capital social básico, como a construção de uma ampla rede de transportes, rede elétrica e de telecomunicações (Diniz, 2001).

Assim, sua especificidade como a nova capital federal possibilitou estabelecer um poder de atração, via infra-estrutura física e expansão urbana, dadas pela rápida urbanização do Distrito Federal, bem como pelo corredor viário de 200 km que o integrou economicamente com Goiânia e seu entorno urbano de cidades de médio porte, como Anápolis.

QUADRO 1: MACRO E MESORREGIÕES DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O MODELO ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO INTEGRADO, 1980.

Macrorregião	Mesorregião	Macrorregião	Mesorregião	
Belém	Altamira	Porto Alegre	Caxias do Sul	
	Belém		Chapecó	
	Imperatriz		Passo Fundo	
	Macapá		Pelotas	
	Marabá		Porto Alegre	
	Santa Luzia		Santa Maria	
	São Luís		Tubarão	
	Belo Horizonte		Uruguaiana	
	Divinópolis		Recife	Campina Grande
	Governador Valadares		Caruaru	
Brasília	Ipatinga	Rio de Janeiro	João Pessoa	
	Montes Claros		Maceió	
	Teófilo Otoni		Natal	
	Varginha		Recife	
	Araguaína		Campos dos Goytacazes	
	Barreiras		Juiz de Fora	
	Brasília		Rio de Janeiro	
	Goiania		Vitória	
	Sudoeste de Goiás		Volta Redonda	
	Uberlândia		Salvador	Aracaju
Curitiba	Blumenau	São Paulo	Arapiraca	
	Cascavel		Ilhéus	
	Curitiba		Juazeiro	
	Florianópolis		Salvador	
	Guarapuava		Texeira de Freitas	
	Joinville		Vitória da Conquista	
	Lages		Araçatuba	
	Londrina		Bauru	
	Maringá		Campinas	
	Fortaleza		Campo Grande	
Fortaleza	Caxias	Fortaleza	Cuiabá	
	Fortaleza		Dourados	
	Iguatu		Itajuba	
	Juazeiro do Norte		Itapetininga	
	Mossoró		Marília	
	Sobral		Presidente Prudente	
	Teresina		Ribeirão Preto	
	Manaus		Rondonópolis	
	Boa Vista		São José do Rio Preto	
	Ji-Paraná		São José dos Campos	
Manaus	Manaus	Manaus	São Paulo	
	Porto Velho		Sorocaba	
	Rio Branco			
	Santarém			

Fonte: Elaboração própria.

Das seis mesorregiões que formaram a macrorregião de Brasília, além da mesorregião do Distrito Federal, observa-se que duas situaram-se no interior do estado de Goiás (Sudoeste de Goiás e Goiânia); uma, no atual estado do Tocantins (Araguaína); uma, no estado de Minas Gerais (Uberlândia) e outra, na Bahia (Barreiras). Como esperado, a inclusão da variável migratória no modelo integrado permite visualizar as novas tendências do processo de polarização econômica do país, já que os movimentos populacionais tendem a se antecipar aos movimentos das mercadorias nas relações interregionais. Nesse sentido, o pólo de Brasília foi capaz, no período 1975/1980, de atrair para sua área de influência mesorregiões supostamente “paulistas” (como Uberlândia e Sudoeste de Goiás) e “baiana” (Barreiras).

Os resultados do modelo integrado para o macropolo do Rio de Janeiro evidenciam direção oposta daquela observada para o macropolo de Brasília, ou seja, um poder de polarização e intercâmbio de migrantes relativamente reduzido, tendo em vista a perda de seu papel histórico na organização do espaço regional brasileiro, que tendem a ser decrescente ao longo do processo de industrialização, especialmente após a transferência da capital federal para Brasília, nos anos sessenta. Entende-se, desta forma, porque a macrorregião do pólo carioca contou com apenas cinco mesorregiões, distribuídas em seu entorno de vizinhança próxima, com laços consolidados anteriormente com a antiga capital federal. Além das mesorregiões do próprio território estadual (Rio de Janeiro, Campos dos Goytacazes e Volta Redonda), a polarização econômico-demográfica incorporou o estado do Espírito Santo, com a mesorregião de Vitória, e Minas Gerais, com a mesorregião de Juiz de Fora.

O macropolo de Belo Horizonte também apresentou uma polarização econômico-demográfica bastante frágil. Sua macrorregião de influência continua, em 1980, apenas parte do próprio território mineiro (mesorregiões de Belo Horizonte, Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga, Montes Claros, Teófilo Otoni, Varginha), perdendo mesorregiões para São Paulo (Itajubá), Rio de Janeiro (Juiz de Fora) e Brasília (Uberlândia). Isto revela as dificuldades de polarização da capital mineira, em disputa direta por áreas de influência com os dois

grandes macropolos nacionais, localizados na Região Sudeste, e o macroplo da capital federal, Brasília.

No caso dos macropolos da Região Sul, tanto Curitiba, quanto Porto Alegre apresentaram suas mesorregiões distribuídas nos estados de seus próprios macropolos e no estado de Santa Catarina, que é virtualmente rateado entre esses dois macropolos. Em relação à macrorregião de Curitiba, observa-se que, de seus nove mesopolos, cinco situaram-se no estado do Paraná (Cascavel, Curitiba, Guarapuava, Londrina e Maringá) e quatro no estado de Santa Catarina (Blumenau, Florianópolis, Lages e Joinville), que representam, além da capital catarinense as áreas mais industrializadas da economia estadual.

O macropolo de Porto Alegre, por sua vez, incorporou o conjunto das seis mesorregiões do território estadual (Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Santa Maria e Uruguaiana), mas apenas duas mesos catarinenses (Tubarão e Chapecó), cujas bases produtivas são primário-exportadoras (extrativa mineral e agrícola), menos aptas à integração produtiva interregional com o pólo sede e seu entorno, diferentemente das meso industriais do norte do estado. Isto revela a perda de capacidade de polarização de Porto Alegre no contexto regional.

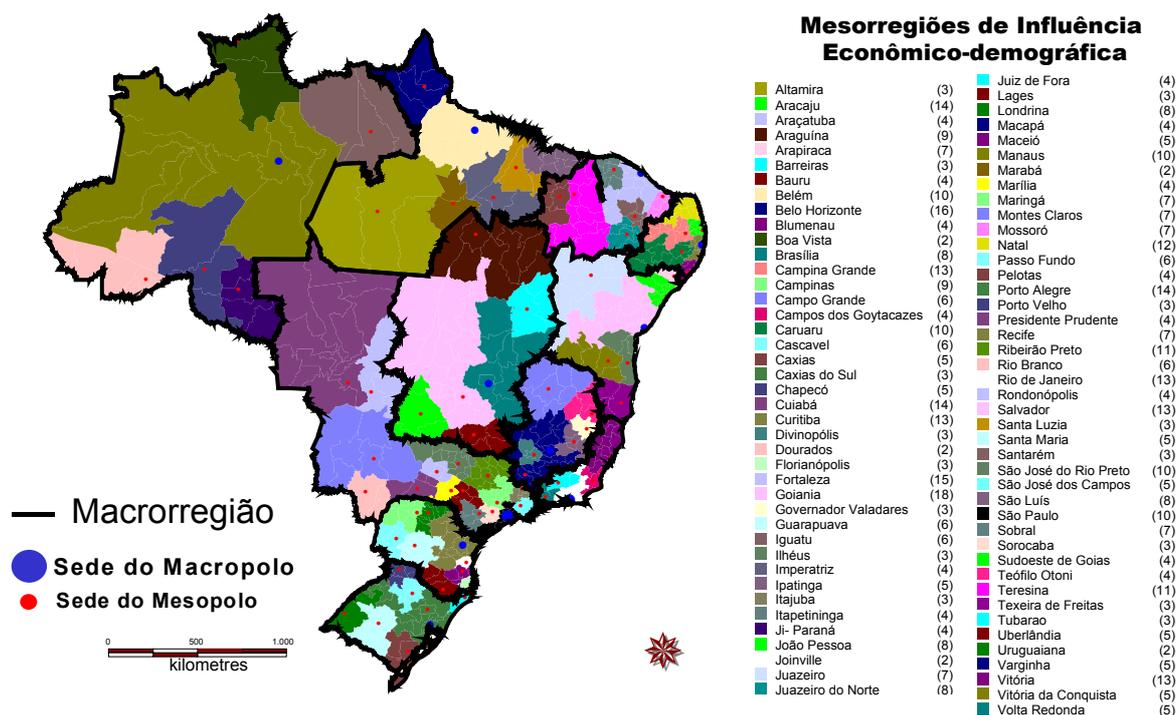
No caso dos macropolos nordestinos, os maiores poderes de polarização econômico-demográfica são os dois maiores centros metropolitanos regionais, Salvador e Recife. Salvador possuía em 1980 sete mesorregiões de influência nos estados da Bahia (Ilhéus, Salvador, Teixeira de Freitas e Vitória da Conquista), Sergipe (Aracaju), Alagoas (Arapiraca) e a mesorregião inter-estadual Petrolina (PE)-Juazeiro (BA). Em que pese a perda desta meso para Salvador, Recife possuía uma influência regional significativa, polarizando seis mesorregiões a leste do Nordeste setentrional: as duas mesos pernambucanas (Caruaru e Recife), as mesos das capitais alagoana (Maceió), potiguar (Natal) e paraibana (João Pessoa), e a meso de Campina Grande, também na Paraíba.

Aparentemente, Fortaleza também exercia, nesse período, significativo poder de polarização econômico-demográfica, incorporando sete mesorregiões, entre as quais o conjunto das mesos do estado do Ceará (Fortaleza, Iguatu, Juazeiro do Norte, e Sobral), uma no estado do Maranhão (Caxias), uma do Rio Grande do Norte (Mossoró) e a meso da capital do estado do Piauí (Teresina). Não deixa de ser revelador o fato de Caxias ser polarizada por Fortaleza, dado que esta meso é aproximadamente equidistante da capital cearense e de Belém. Entretanto, as evidências não mostram, à frente, que o poder de polarização de Fortaleza deve ser relativizado, haja visto que a maioria das mesos sob sua polarização são regiões de subsistência, com níveis de renda abaixo da linha de pobreza, o que resulta em um fluxo migratório pouco expressivo e em uma pequena capacidade de efetiva integração econômica regional.

Finalmente, os resultados para os dois macropolos da Região Norte mostram que as extensões geográficas de suas áreas de influência são as maiores dentre os 10 macropolos, em função dos amplos vazios econômicos e demográficos que caracterizam estas macrorregiões. Das sete mesorregiões que compuseram a macrorregião de Belém, três estavam situadas no Pará (Altamira, Belém e Marabá), três no Maranhão (Imperatriz, Santa Luzia e São Luís), e uma no estado do Amapá (Macapá). A macrorregião de Manaus contou, além da própria meso sede do pólo, com duas mesorregiões do estado de Rondônia (Ji-Paraná e Porto Velho), uma do Acre (Rio Branco), uma de Roraima (Boa Vista) e, por fim, uma do estado do Pará (Santarém).

O Mapa 2 mostra a configuração geográfica das áreas de influência econômico-demográfica dos mesopolos econômicos, localizados nos contornos geográficos de suas respectivas macrorregiões.

MAPA 2: BRASIL, MESORREGIÕES DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MESOS E MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 1980*

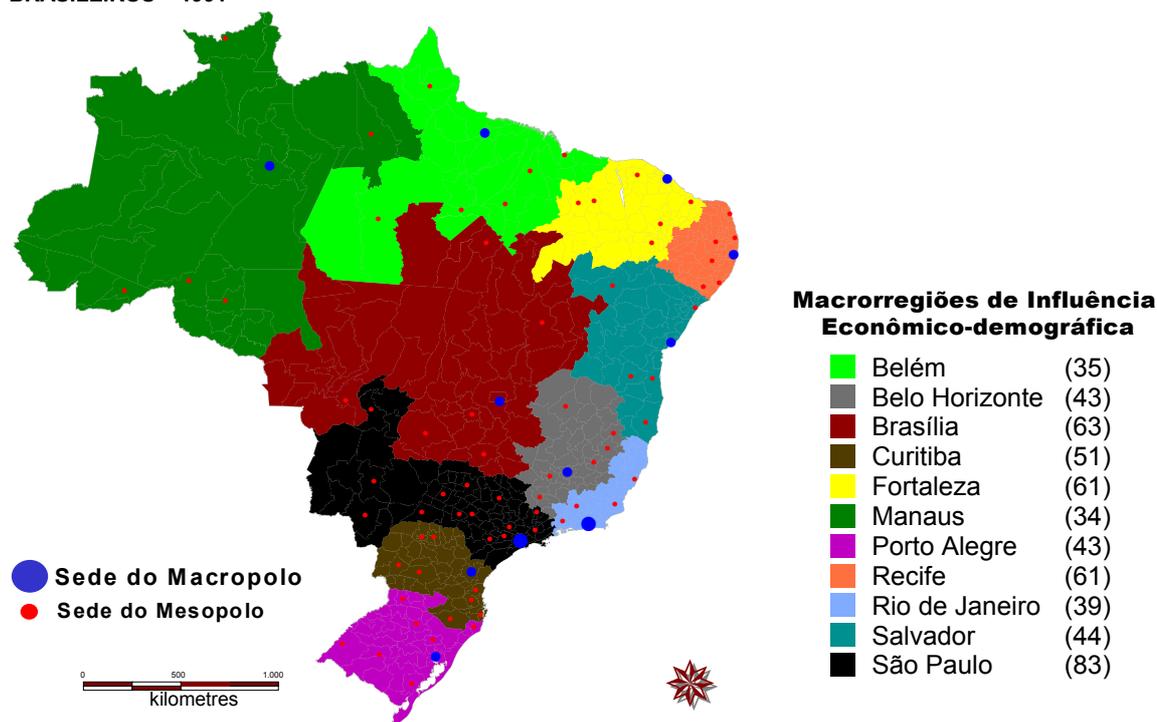


* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopolos
 Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (microdados).

O resultado da mesopolarização mostra que, com a importante restrição espacial do fator custo de transporte, através do substituto *distância euclidiana*, a microrregião sede do macropolo de São Paulo possui uma capacidade de polarização não muito superior a dos demais macropolos. Em termos de número de microrregiões, o macropolo que mais polarizou de forma direta, em função de seus índices de interação, entre 1975 e 1980, foi o de Belo Horizonte, com 16 microrregiões; seguido pelo de Fortaleza, com 15; de Porto Alegre, com 14 micros; do Rio de Janeiro e Salvador, cada um com 13 micros. Entretanto, o número de microrregiões não revela o poder de polarização, que é dado, efetivamente, pela massa de rendimentos da população ocupada das microrregiões polarizadas (substituto do produto regional polarizado).

Os resultados para o conjunto das mesorregiões de influência econômico-demográfica dos onze macropolos, definido pelo modelo econômico-demográfico integrado, aplicados aos dados de 1991, revelam uma grande estabilidade da macropolarização regional brasileira, e refletem as tendências gerais do processo migratório nas duas últimas décadas. No nível mesorregional, contudo, esta estabilidade não é verificada. Embora não tenha havido grandes alterações na relação entre os macropolos e seus mesopolos influencia, o Mapa 3 ilustra perceptíveis alterações no plano mesorregional, entre 1980 e 1991.

MAPA 3: BRASIL, MACRORREGIÕES DE ÍNFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 1991*



* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 1991 (microdados).

Essas significativas mudanças macroespaciais confirmam a tendência, já verificada em 1980, do gradual redirecionamento dos fluxos migratórios das áreas de fronteira agrícola do Centro-Oeste. O macropolo de São Paulo perde, no período 1980-1991, poder de polarização econômico-geográfica vis-à-vis o macropolo de Brasília, cedendo para o pólo da capital federal a mesorregião de Cuiabá, que possui uma extensa área geográfica e contém nada menos do 14 microrregiões (Quadro 2).

QUADRO 2. BRASIL: 1980 E 1991. RELAÇÃO DOS MESOPOLOS QUE MUDARAM DE MACROPOLO - MODELO ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO INTEGRADO.

Mesopolos Mutantes	Macropolo de Influência Modelo Econômico-demográfico Integrado	
	1980	1991
Arapiraca	Salvador	Recife
Cuiabá	São Paulo	Brasília

Fonte: Elaboração própria.

Estes resultados indicam a crescente importância de Brasília no contexto regional de polarização nacional, o que mostra uma maior integração econômica e populacional do Centro-Oeste.

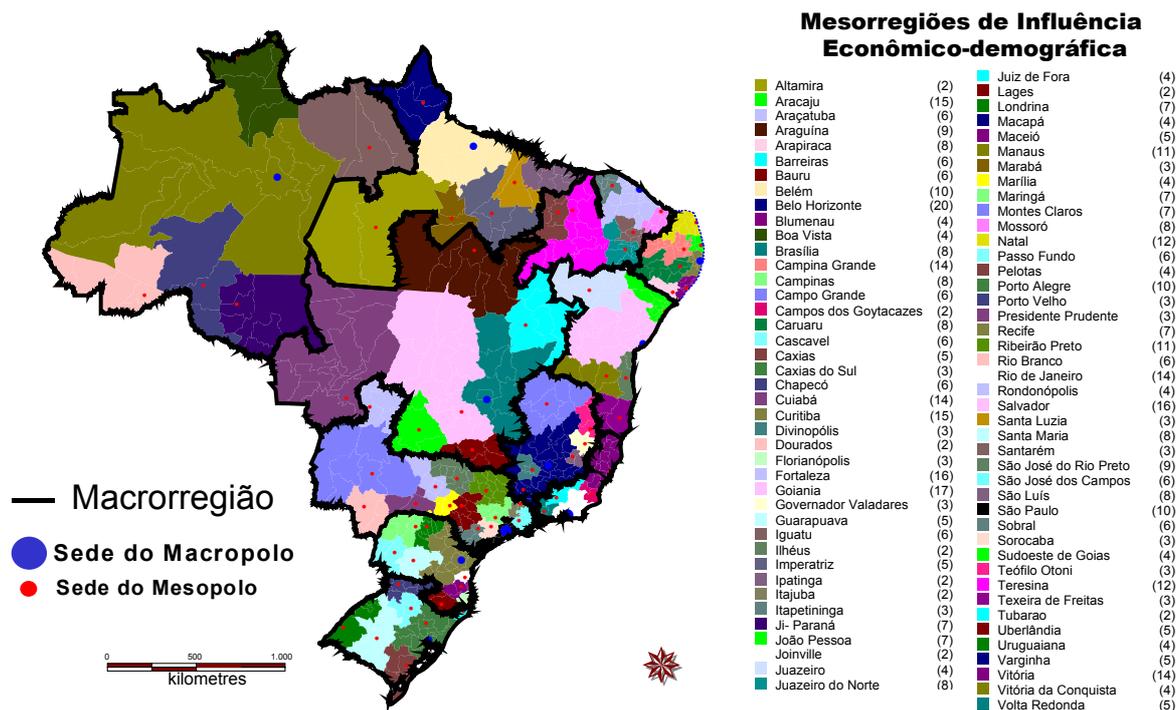
Tais variações ocorreram devido a fatores microrregionais (diferenças entre o conjunto de microrregiões polarizadas diretamente pelos mesos ou macropolos em 1980 e 1991) e a fatores mesorregionais (diferenças entre o conjunto de mesopolos polarizados pelos macropolos em 1980 e 1991). Ambos atuaram em benefício de Brasília, para a modificação da configuração geográfica dessas macrorregiões.

A alteração da macropolarização da mesorregião de Arapiraca que, segundo os dados de 1991, passou a integrar a macrorregião do Recife e não mais a de Salvador, não indica uma mudança significativa no campo de forças de influência econômico-demográfica regional. Em que pese a extensão geográfica dessa meso alagoana, que contém oito microrregiões, sua economia é de subsistência. Apresenta baixa densidade demográfica e pequeno fluxo

migratório, dada sua situação de estagnação. Nesse sentido, o índice de interação é sensível a pequenas alterações na direção dos fluxos de destino, que, em sua grande parte, vai para cidades das macrorregiões de Salvador (mesos de Aracaju e Salvador) e Recife (Maceió e Recife).

A configuração geográfica das mesorregiões de influência dos mesopolos econômicos brasileiros obtida segundo os dados do Censo Demográfico de 1991 (Mapa 4) apresenta de forma desagregada estas mudanças ao nível da mesopolarização. Ocorreram visíveis variações na configuração geográfica ao se comparar o número de microrregiões polarizadas por cada um dos 84 pólos econômicos, entre 1980 e 1991.

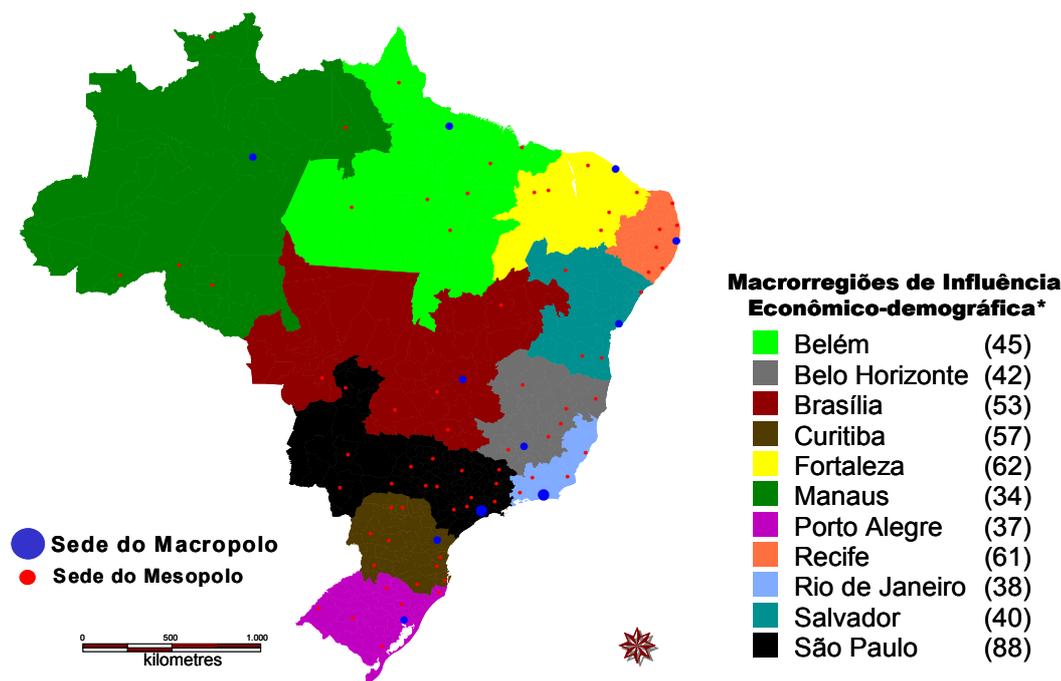
MAPA 4: BRASIL, MESORREGIÕES DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MESOS E MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 1991*



* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopolos
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 1991 (microdados).

Os resultados do modelo econômico-demográfico integrado, com base nos microdados do censo demográfico de 2000, indicaram que oito dos onze macropolos sofreram modificações no número de seus mesopolos, quando comparados com aqueles de 1991. Tais modificações implicaram em sensíveis alterações na configuração geográfica das regiões de influência desses macropolos, tal como podem ser percebidas no Mapa 5.

MAPA 5: BRASIL, MACRORREGIÕES DE ÍNFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 2000*



* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopolos
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (microdados).

O macropolo de Brasília perde o mesopolo de Araguaína para Belém; o mesopolo de Teixeira de Freitas passa do macropolo de Salvador para o de Belo Horizonte, Belo Horizonte perde o mesopolo de Varginha para São Paulo; e o mesopolo de Chapecó é cedido pelo macropolo de Porto Alegre para o macropolo de Curitiba (Quadro 3).

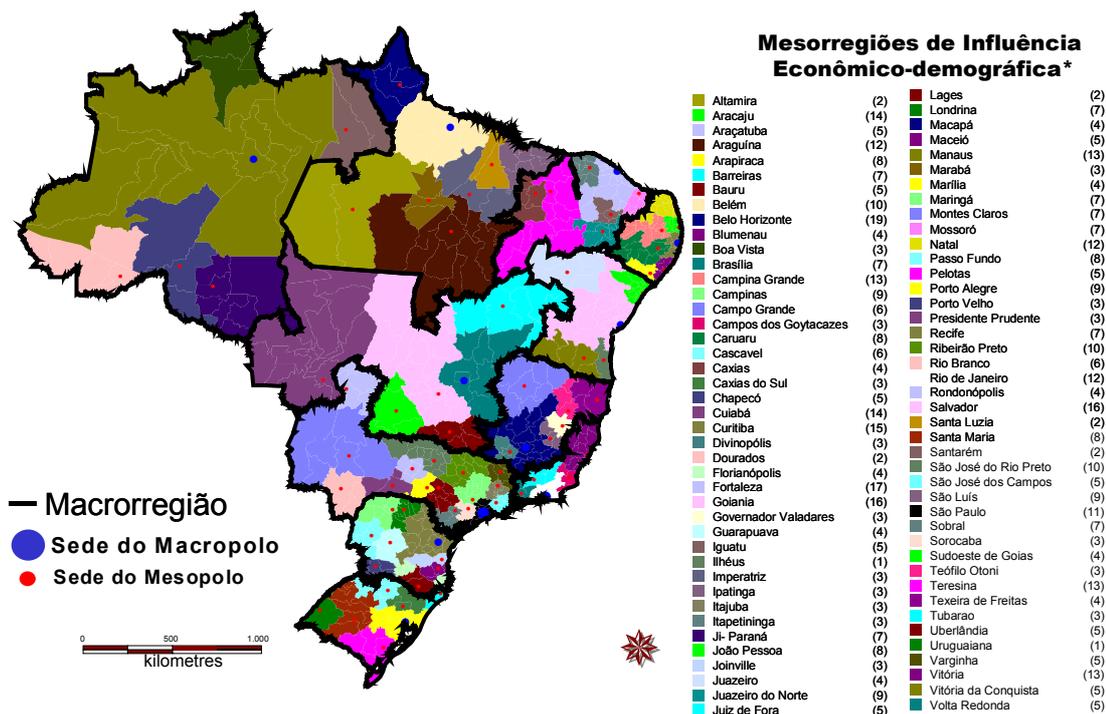
QUADRO 3. BRASIL: 1991 E 2000. RELAÇÃO DOS MESOPOLOS QUE MUDARAM DE MACROPOLO - MODELO ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO INTEGRADO.

Mesopolos Mutantes	Macropolo de Influência Modelo Econômico-demográfico Integrado	
	1991	2000
Araguaína	Brasília	Belém
Teixeira de Freitas	Salvador	Belo Horizonte
Varginha	Belo Horizonte	São Paulo
Chapecó	Porto Alegre	Curitiba

Fonte: Elaboração própria.

Como era de se esperar, ocorreram visíveis alterações na geografia das mesorregiões de influência dos pólos econômicos, quando se observa o número de microrregiões polarizadas por cada um dos 84 pólos em 1991 e em 2000. O mapa 4 apresenta a configuração das mesorregiões de influência, obtida através do modelo econômico-demográfico integrado, com base nos microdados do Censo Demográfico de 2000..

MAPA 6: BRASIL, MESORREGIÕES DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS MESOS E MACROPOLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS – 2000*



* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopolos
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (microdados).

O Quadro 3 reporta as mudanças ocorridas no nível mesorregional, no que tange as microrregiões que sofreram alteração de seus mesopolos de influência, entre 1980 e 2000. Durante esse período, 59 microrregiões tiveram seus mesopolos alterados, ou seja, mais de 10% do total. Dessas, 14 trocaram inclusive de macropolo⁹.

Entre 1980 e 1991, Belo Horizonte foi o pólo econômico que mais recebeu microrregiões de seus pólos vizinhos: o mesopolo de Ipatinga cedeu as microrregiões de Guanhães, Itabira e Manhuaçu e Teófilo Otoni cedeu a micro de Capelinha. Por outro lado, Porto Alegre foi o pólo que mais cedeu microrregiões para seus pólos vizinhos: a microrregião de Cerro Largo e Santa Rosa foram para o mesopolo de Uruguaiana; a de Cruz Alta e Três Passos, para Santa Maria e a de Ijuí, também para Santa Maria.

Foram justamente Santa Maria e Uruguaiana os pólos econômicos que mais cederam microrregiões de para seus pólos vizinhos, entre 1991 e 2000. O mesopolo de Santa Maria cedeu as micros de Três Passos e Ijuí para o mesopolo de Passo Fundo e a micro de Bagé para Pelotas; o mesopolo de Uruguaiana, por sua vez, cedeu as micros de Santa Rosa, Cerro Largo e Santo Ângelo para o mesopolo de Santa Maria. Já o mesopolo de Araguaína foi aquele que mais recebeu microrregiões provenientes de seus vizinhos. O mesopolo recebeu de Goiânia a micro de Paraíso do Tocantins e de Imperatriz, as micros de Tocantinópolis e Porto Franco.

⁹São elas: Tucumã, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional, Porto Franco, Uruçui, Bom Jesus, Paulo Afonso, Xique-Xique, Bom Jesus da Lapa, Irecê, Pinheiros, Caçador, Juína, Paranatinga.

QUADRO 4: MICRORREGIÕES MUTANTES DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O MODELO ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO INTEGRADO – 1980 E 1991

Modelo Econômico demográfico Integrado		ANO					
		1980		1991		2000	
código	microrregião	mesoplo	macropolo	mesoplo	macropolo	mesoplo	macropolo
15001	Obidos	Santarém	Manaus	Santarém	Manaus	Manaus	Manaus
15018	Tucumã	Altamira	Belém	Araguaína	Brasília	Araguaína	Belém
17001	Tocantinópolis	Imperatriz	Belém	Imperatriz	Belém	Araguaína	Belém
17004	Paraíso do Tocantins	Goiânia	Brasília	Goiânia	Brasília	Araguaína	Belém
17006	Porto Nacional	Goiânia	Brasília	Araguaína	Brasília	Araguaína	Belém
17008	Dianópolis	Brasília	Brasília	Brasília	Brasília	Barreiras	Brasília
21010	Bacabal	Santa Luzia	Belém	Santa Luzia	Belém	São Luís	Belém
21016	Coelho Neto	Caxias	Fortaleza	Caxias	Fortaleza	Teresina	Fortaleza
21019	Porto Franco	Araguaína	Brasília	Imperatriz	Belém	Araguaína	Belém
22007	Uruçui	Araguaína	Brasília	Teresina	Fortaleza	Teresina	Fortaleza
22010	Bom Jesus	Araguaína	Brasília	Barreiras	Brasília	Teresina	Fortaleza
22014	Pio IX	Teresina	Fortaleza	Teresina	Fortaleza	Juazeiro do Norte	Fortaleza
23007	Santa Quitéria	Sobral	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza	Sobral	Fortaleza
23020	Tauá	Fortaleza	Fortaleza	Juazeiro do Norte	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza
23024	Jaguaribe	Iguatu	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza
23025	Pereiro	Fortaleza	Fortaleza	Mossoró	Fortaleza	Fortaleza	Fortaleza
23027	Várzea Alegre	Juazeiro do Norte	Fortaleza	Iguatu	Fortaleza	Iguatu	Fortaleza
25002	Cajazeiras	Iguatu	Fortaleza	Iguatu	Fortaleza	Juazeiro do Norte	Fortaleza
25015	Alagoa Grande	João Pessoa	Recife	Campina Grande	Recife	João Pessoa	Recife
27001	Água Branca	Caruaru	Recife	Arapiraca	Recife	Arapiraca	Recife
29005	Paulo Afonso	Caruaru	Recife	Aracaju	Salvador	Salvador	Salvador
29006	Xique-Xique	Juazeiro	Salvador	Barreiras	Brasília	Barreiras	Brasília
29007	Bom Jesus da Lapa	Juazeiro	Salvador	Barreiras	Brasília	Barreiras	Brasília
29009	Irecê	Juazeiro	Salvador	Salvador	Salvador	Barreiras	Brasília
29024	Jequié	Ilhéus	Salvador	Salvador	Salvador	Salvador	Salvador
29025	Livramento do Brumado	Vitória da Conquista	Salvador	Salvador	Salvador	Vitória da Conquista	Salvador
29030	Valença	Ilhéus	Salvador	Ilhéus	Salvador	Salvador	Salvador
31011	Capelinha	Teófilo Otoni	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte
31031	Itabira	Ipatinga	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte
31035	Guanhães	Ipatinga	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Ipatinga	Belo Horizonte
31056	Santa Rita do Sapucaí	Itajuba	São Paulo	São José dos Campos	São Paulo	Itajuba	São Paulo
31061	Manhuaçu	Ipatinga	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte
31063	Muriáé	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Juiz de Fora	Rio de Janeiro	Juiz de Fora	Rio de Janeiro
31066	Cataguases	Juiz de Fora	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Juiz de Fora	Rio de Janeiro
32004	Pinheiros	Vitória	Rio de Janeiro	Vitória	Rio de Janeiro	Texeira de Freitas	Belo Horizonte
32013	Itapemirim	Campos dos Goytacazes	Rio de Janeiro	Vitória	Rio de Janeiro	Vitória	Rio de Janeiro
33004	Macaé	Campos dos Goytacazes	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Campos dos Goytacazes	Rio de Janeiro
35022	Avaré	Itapetininga	São Paulo	Bauru	São Paulo	Bauru	São Paulo
35024	Araraquara	Ribeirão Preto	São Paulo	Bauru	São Paulo	Ribeirão Preto	São Paulo
35029	Pirassununga	Ribeirão Preto	São Paulo	Ribeirão Preto	São Paulo	Campinas	São Paulo
35030	São João da Boa Vista	Campinas	São Paulo	Ribeirão Preto	São Paulo	Campinas	São Paulo
35035	Adamantina	Presidente Prudente	São Paulo	Araçatuba	São Paulo	Araçatuba	São Paulo
35047	Jundiaí	Campinas	São Paulo	Campinas	São Paulo	São Paulo	São Paulo
41016	Jacarezinho	Londrina	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Curitiba
41031	Prudentópolis	Guarapuava	Curitiba	Guarapuava	Curitiba	Curitiba	Curitiba
41033	União da Vitória	Guarapuava	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Curitiba
42004	Caçador	Lages	Curitiba	Chapecó	Porto Alegre	Florianópolis	Curitiba
42006	Canoinhas	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Curitiba	Joinville	Curitiba
42020	Araranguá	Tubarão	Porto Alegre	Porto Alegre	Porto Alegre	Tubarão	Porto Alegre
43001	Santa Rosa	Porto Alegre	Porto Alegre	Uruguaiana	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre
43002	Três Passos	Porto Alegre	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre	Passo Fundo	Porto Alegre
43006	Cerro Largo	Porto Alegre	Porto Alegre	Uruguaiana	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre
43007	Santo Angelo	Uruguaiana	Porto Alegre	Uruguaiana	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre
43008	Ijuí	Porto Alegre	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre	Passo Fundo	Porto Alegre
43011	Cruz Alta	Porto Alegre	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre
43031	Bagé	Santa Maria	Porto Alegre	Santa Maria	Porto Alegre	Pelotas	Porto Alegre
50006	Paranaíba	São José do Rio Preto	São Paulo	Araçatuba	São Paulo	São José do Rio Preto	São Paulo
51001	Juína	Cuiabá	São Paulo	Ji-Paraná	Manaus	Ji-Paraná	Manaus
51008	Paranatinga	Rondonópolis	São Paulo	Cuiabá	Brasília	Cuiabá	Brasília

Fonte: Elaboração própria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Nesta seção, serão sintetizados os principais resultados obtidos anteriormente, bem como buscar-se-á discuti-los de forma conjunta e integrada. Parece, primeiramente, pouco questionável a importância da variável migratória para a análise e entendimento de muitos aspectos envolvidos no processo de desenvolvimento regional, na constituição de mercados e na formação de redes urbanas dos pólos econômicos brasileiros.

A massa de rendimentos da PEA migrante revelou-se muito eficiente na delimitação das áreas de influência dos pólos econômicos. Além de expressar uma dimensão eminentemente quantitativa, da relação entre os pólos e as microrregiões, indica, ainda, um aspecto qualitativo dessa relação, uma vez que, ponderando o volume dos movimentos migratório da PEA pela média dos rendimentos, fluxos volumosos, mas, pouco qualificados, têm o seu peso diminuído, em contraposição aos fluxos pouco volumosos, porém mais qualificados.

Apesar da matriz de rendimentos da PEA migrante revelar-se deveras eficiente na identificação das áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros, não se pode desconsiderar o efeito da variável distância. O modelo integrado de regionalização assume o pressuposto, considerando a massa de rendimentos da PEA migrante, na convergência dos coeficientes de atrito da distância entre os pólos as demais microrregiões.

Interessante constatar que, apesar de significativas as alterações na configuração mesorregional das áreas de influência dos pólos econômicos, entre 1980 e 1991 houve considerável estabilidade no plano macrorregional, ao se aplicar o modelo econômico-demográfico integrado, mas o mesmo não ocorre entre 1991 e 2000. Entre 1980 e 2000, São Paulo perde capacidade de polarização para outros macropolos, uma vez que, no início do período, esse pólo influenciava 18% das microrregiões brasileiras e, no final, esse percentual cai para 16%. Neste sentido, o macropolo de Belém é o que mais elevou seu percentual de influência, passando de 6% para 8% o percentual de microrregiões influenciadas por esse macropolo. Por fim, fica clara a consolidação da região polarizada pelo macropolo de Brasília-Goiânia como uma área autônoma e articulada com as demais regiões brasileiras.

Fica salientada a necessidade de os estudos sobre o desenvolvimento econômico regional incorporarem a dimensão demográfica, dando maior atenção aos deslocamentos populacionais e seus efeitos sobre a dinâmica do desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Como a relação entre deslocamentos populacionais e desenvolvimento econômico é biunívoca, ou seja, ambas são causa e efeito do mesmo processo que as origina, acredita-se que a análise dos movimentos populacionais da PEA, no contexto dos estudos sobre economia regional, só venha a lançar luz sobre a determinação de ambos os fenômenos.

Um outro fato digno de comentário - revelado a partir dos resultados desse estudo, que ilustra o quão ilusórias são os limites administrativos das UF nacionais no que dizem respeito às delimitações das áreas de influência econômica e demográfica de seus centros econômicos - diz respeito às possíveis contribuições, que ele pode vir a oferecer, às pesquisas sobre as migrações internas no Brasil, no sentido de chamar a atenção dos especialistas para que enfoquem seus trabalhos em recortes geográficos mais significativos dos que os tradicionais UF e Grandes Regiões, privilegiando escalas analíticas microrregionais.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, J. A. M., RIGOTTI, J. I. R. Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas: algumas sugestões para análise. *Revista Brasileira de Estudos de População, Brasília*, v.15, n.2, p.7-17, jul./dez. 1998.
- CHRISTALLER, W. *Central places in southern Germany*. New Jersey: Prentice-Hall, 1966. 230 p.
- DINIZ, C. C. *Global-local: interdependências e desigualdade ou notas para uma política tecnológica e industrial regionalizada no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES/FINEP/FUJB, 2000. 29 p. (Nota técnica, 9) Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento>>
- DINIZ, C. C. O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29, 2001, Salvador. *XXIX Encontro Nacional de Economia*. Salvador: ANPEC, 2001. (Disponível em CD-ROM)
- DINIZ, C. C. *A questão regional e as políticas governamentais no Brasil*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2001. 19 p. (Texto para discussão, 159)
- FERREIRA, C. M. C. Espaço, regiões e economia regional. In: HADDAD, P. R. (Org.).

- Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989. p.45-65.
- FERREIRA, C. M. C. Métodos de regionalização. In: HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989. p.509-588.
- GARCIA R. A. A migração das Regiões Metropolitanas Brasileiras: quem são eles, de onde eles vêm e para onde eles vão. In: GENERAL POPULATION CONFERENCE, XXIV, SEMINÁRIO DE DEMOGRAFIA BRASILEIRA, 2001, Salvador. *Seminário de Demografia Brasileira*. Salvador: ABEP, 2001. (Disponível em CD-ROM)
- GREENWOOD, M. J. Human migration: theory, models and empirical studies. *Journal of regional science*, v.25, n.4, p.521-544, 1985.
- HADDAD, P. R. O. *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989. 694 p. (Estudos econômicos e sociais/Banco do Nordeste do Brasil, 36)
- IBGE. *Censo demográfico: Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. (Disponível em CD-ROM)
- ISARD, W. *Introduction to regional science*. New Jersey: Prentice-Hall, 1975. 506 p.
- ISARD, W. *Location and space-economy: general theory relating to industrial location market areas ; land use, trade, and urban structure*. Cambridge: The MIT, 1956. 350 p.
- ISARD, W. et al. *Methods of regional analysis: an introduction to regional science*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T, 1960. 784 p. (Regional science studies, 4)
- LEMOS, M. B. *Dois técnicas de análise regional elaboradas a partir de categorias espaciais: a regionalização e o método estrutural diferencial*. 1991. 152 p. Tese (Professor Titular) - Departamento de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 1991.
- LEMOS, M. B. *Espaço e capital: um estudo sobre a dinâmica centro X periferia*. 1988. 2v. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1988.
- LEMOS, M. B. et al. A dinâmica urbana das regiões metropolitanas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29, 2001, Salvador. *A dinâmica urbana das regiões metropolitanas brasileiras*. ANPEC, 2001. (Disponível em CD-ROM)
- LEMOS, M. B., DINIZ, C. C., GUERRA, L. P. Pólos econômicos do nordeste e suas áreas de influência: uma aplicação do modelo gravitacional utilizando Sistema de Informações Geográficas (SIG). *Revista Econômica do Nordeste*, v.30, n.Especial, p.568-584, dez. 1999.
- LEMOS, M. B. et al. *A nova geografia econômica do Brasil: uma proposta de regionalização com base nos pólos econômicos e suas áreas de influência*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2000. Mimeogr. (Texto apresentado no IX Seminário sobre a Economia Mineira, Diamantina, 29 de agosto a 1º de setembro de 2000) Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/pronex/regional.html>
- LOSCH, A. The nature of economic regions. In: FRIEDMANN, J., ALONSO, W. (Ed.). *Regional development and planning: a reader*. Cambridge, Mass.: MIT, 1964. p.107-115
- PERROUX, F. *A economia do século XX*. Lisboa: Herder, 1967. 755 p.
- PERROUX, F. O conceito de pólos de crescimento. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.) *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977. p.145-156.
- THUNEN, J. H.V. *Isolated state*. New York: Pergamon, 1966. apud DINIZ, C. C. *Global-local: interdependências e desigualdade ou notas para uma política tecnológica e industrial regionalizada no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES/FINEP/FUJB, 2000. 29 p. (Nota técnica, 9) Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento>>
- TODARO, M. Internal migration in developing countries: a survey. In: EASTERLIN, R. (Ed.). *Population and economic change in developing countries*. Chicago: The University of Chicago, 1980. p.361-402.
- WEBER, A. C. C. U. P., 1969. *Theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago, 1969. 256 p.