

**TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 224**

**A EVOLUÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA  
DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA  
DOS POLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS  
ENTRE 1980, 1991 E 2000**

**Ricardo Alexandrino Garcia**

**Mauro Borges Lemos**

**José Alberto Magno de Carvalho**

**Outubro de 2003**

Ficha catalográfica

330.34	Garcia, Ricardo Alexandrino
G216e	A evolução das áreas de influência demográfica e
2003	econômico-demográfica dos pólos econômicos brasileiros entre 1980, 1991 e 2000 / por Ricardo Alexandrino Garcia; Mauro Borges Lemos; José Alberto Magno de Carvalho - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003.
	39p. (Texto para discussão ; 224)
	1. Migração interna – Brasil. 2. Pólos de desenvolvimento – Brasil. 3. Brasil – Condições econômicas. I. Lemos, Mauro Borges. II. Carvalho, José Alberto Magno de. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título. V. Série.
	CDU

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**A EVOLUÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA  
DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS POLOS ECONÔMICOS  
BRASILEIROS ENTRE 1980, 1991 E 2000\***

**Ricardo Alexandrino Garcia**

Doutor em Demografia e Pesquisador do  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
[rica@cedeplar.ufmg.br](mailto:rica@cedeplar.ufmg.br)

**Mauro Borges Lemos**

Professor do Departamento de Economia e Pesquisador do  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
[mbl@cedeplar.ufmg.br](mailto:mbl@cedeplar.ufmg.br)

**José Alberto Magno de Carvalho**

Professor do Departamento de Demografia e Pesquisador do  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
[carvalho@cedeplar.ufmg.br](mailto:carvalho@cedeplar.ufmg.br)

**CEDEPLAR/FACE/UFMG  
BELO HORIZONTE  
2003**

---

\* Esse artigo baseia-se na tese de doutorado *A migração como variável endógena: uma proposta de regionalização baseada em pólos econômicos e suas áreas de influência* (GARCIA, 2002), elaborada no âmbito do projeto Dinâmica Demográfica, Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas (CEDEPLAR/UFMG/PRONEX 41/96/0892) e do Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS II (CEDEPLAR/IPEA/PNUD BRA/99/030), com apoio do CNPq.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	6
CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: CRITÉRIO E MODELO .....	8
O ÍNDICE DE INTERAÇÃO ENTRE DUAS MICRORREGIÕES: MODELO DEMOGRÁFICO.....	9
A IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS .....	10
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1975/1980.....	10
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1986/1991.....	14
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1995/2000.....	17
A CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS .....	19
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1975/1980.....	20
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1986/1991.....	23
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1995/2000.....	26
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1975/1980 DA PEA OCUPADA.....	28
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1986/1991 DA PEA OCUPADA.....	32
AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1995/2000 DA PEA OCUPADA.....	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39

## **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.

Our methodological framework provides an understanding of the Brazilian urban poles regarding their influence areas and changes in their boundaries along the 70s, 80s and 90s, due to migration flows of the periods 1975/1980, 1986/1991 and 1995/2000. We use three alternative models. The first is based on migratory movements between the poles and other geographical areas, at micro, meso and macro spatial levels. The second replaces total migration flows by migration flows of the occupied labor force (OLF). And the third one measures migration flows of OLF by total incomes of OLF instead of the number of migrants.

Keywords: internal migration; economic regionalization; economic poles.

**JEL: R19**

## **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.

Para tanto, foram analisadas as transformações dos perímetros das áreas de influência dos pólos urbanos brasileiros, ao longo da década de 70, 80 and 90, através de sua caracterização, durante os quinquênios 1975/1980, 1986/1991 e 1995/2000, através de três modelos, cujos critérios foram, respectivamente: os movimentos migratórios entre os pólos e as demais áreas geográficas, os movimentos migratórios de sua população economicamente ativa (PEA) ocupada e a massa dos rendimentos da PEA migrante ocupada.

Palavras-chave: migração interna; regionalização econômica; pólos econômicos.

**JEL: R19**

## **INTRODUÇÃO**

O presente estudo visa analisar as transformações das áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros e oferecer insumos demográficos para o aprimoramento dos critérios econômicos de regionalização segundo pólos econômicos. A partir da análise da aderência do padrão de polarização demográfica ao padrão de polarização econômico-demográfica, buscou-se o ajuste dos indicadores de interação entre os pólos econômicos brasileiros, de forma a levar em conta movimentos populacionais expressivos para as diversas áreas consideradas.

Foram caracterizadas as áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros em três momentos: 1980, 1991 e 2000. Para tanto, foram empregados, como índices de influência, três estimativas relacionadas aos movimentos migratórios entre os pólos e as demais áreas geográficas, durante os quinquênios 1975/1980, 1986/1991 e 1995/2000: o volume total dos migrantes que participaram desses movimentos, sobreviventes no final do período e que não re-emigraram; o volume desses migrantes na PEA Ocupada e a massa dos rendimentos dessa PEA migrante ocupada.

O conceito de polo econômico e hierarquia urbana há muito vem sendo debatido pela literatura especializada. O trabalho de LEMOS et al. (2000) é um exemplo da importância dos estudos nessa área para a definição de uma nova agenda do planejamento regional Brasileiro. Nesse estudo, os autores visaram estabelecer o recorte do território nacional em macro, meso e microrregiões economicamente distintas. Para tanto, foi estimada a hierarquia dos centros econômicos brasileiros – tendo como critério o peso do setor terciário no peso total de suas economias - e as interações da massa de rendimentos de cada centro econômico com as dos demais, calculadas a partir de um modelo gravitacional.

Constituiu, assim, uma macrorregião a parcela contígua do território polarizado por uma microrregião de grande concentração urbana, com características de metrópole (macropolo). Por sua vez, cada macrorregião era composta por mesorregiões, definidas segundo a capacidade secundária de polarização exercida por microrregiões com grandes ou médias cidades (mesopolo), considerando-se a força de atração das microrregiões pelos mesopólos. Cada mesorregião subdividia-se em microrregiões. Nesse caso, as microrregiões foram previamente definidas como as microrregiões geográficas do IBGE, que serviram como unidade básica de informações.

Para definição desses recortes, o cálculo básico efetuado consistiu em estimar, hierarquicamente, a força de atração de cada microrregião pelos macropolos e mesopólos, na razão direta de sua massa de rendimentos totais e na razão inversa do quadrado de suas distâncias. 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, fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na identificação das áreas de influência dos pólos econômicos, seguiram-se os critérios de hierarquia econômica estabelecidos pelos autores: num primeiro momento, cada polo econômico (mesopólos) atraiu, para si, um conjunto de microrregiões, que deu origem a sua mesorregião de influência. Num segundo, cada macropolo atraiu um conjunto de mesopólos e, com eles, suas respectivas mesorregiões, dando origem à macrorregião de influência do macropolo.

Uma vez efetuados os procedimentos necessários para a análise das 557 microrregiões<sup>1</sup>, os autores identificaram 84 microrregiões atuando como pólos econômicos (mesopolos), em 1991. Desses 84 pólos, 11 possuíam, em 1991, uma grande capacidade de polarização sobre as demais microrregiões do País e foram classificadas como macropolos econômicos brasileiros<sup>2</sup>; os 73 mesopolos restantes, apesar de influenciados pelos macropolos, polarizavam, por sua vez, um conjunto específico de microrregiões e foram classificados como mesopolos econômicos brasileiros<sup>3</sup>.

As 557 microrregiões geográficas compunham, portanto, um total de 84 regiões de influência econômicas, chamadas mesorregiões, aí incluídos aqueles conjuntos de microrregiões mais fortemente polarizados pelos 11 macropolos. Os 11 macropolos polarizavam, também, todos os demais 73 mesopolos e, consequentemente, suas mesorregiões. O conjunto das mesorregiões polarizadas por um macropolo configurou sua macrorregião de influência econômica.

Os procedimentos metodológicos, que serão utilizados na identificação das áreas de influência demográfica e econômico-demográfica dos pólos econômicos brasileiros, objeto desse artigo, são análogos aos dos empregados por LEMOS at. Al (2000). Vale comentar, contudo, alguns pontos que permearão toda a análise daqui por diante. Do total das microrregiões, que constituíram as unidades básicas de ambos os estudos, adotou-se as mesmas 84 microrregiões consideradas pólos econômicos e as demais foram consideradas *microrregiões não-pólos*. O conjunto total dos *pólos econômicos brasileiros* é constituído, portanto, para efeito desse trabalho, dos mesmos 11 macropolos e 73 mesopolos do artigo de LEMOS at. al (2000).

Os mesopolos são, como já mencionado, microrregiões capazes de influenciar as microrregiões que não foram consideradas pólos econômicos. Estas microrregiões não-pólo recebem influência direta de seus respectivos mesopolos (inclusive daqueles que são, também, macropolos), constituindo 84 áreas de influência direta dos mesopolos. Os macropolos, como o próprio nome indica, são microrregiões que influenciam, além de sua área de influência direta, tanto os mesopolos quanto as demais microrregiões por eles polarizadas. Ao conjunto das áreas de influência direta dos mesopolos influenciados por um macropolo, mais a própria área de influência direta deste, deu-se o nome de **grande área de influência do macropolo**<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> A rigor, em 1991, o Brasil era composto de 558 microrregiões. Os autores não consideraram, contudo, a microrregião de Fernando de Noronha, procedimento que também será aqui adotado.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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, Marilia, Maringá, Montes Claros, Mossoró, Natal, Passo Fundo, Pelotas, Porto Velho, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Branco, Rondonópolis, Santa Luzia, Santa Maria, Santarém, São José do Rio Preto, São José 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.

<sup>4</sup> Evitou-se adotar os termos macrorregião e mesorregião, pois, estes termos subentendem contigüidade geográfica das áreas de influência. Ao se trabalhar com variáveis de fluxo, como se verá a seguir, nem sempre foi possível obter esta condição.

## **CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: CRITÉRIO E MODELO**

Como já mencionado, o modelo gravitacional empregado por LEMOS et al. (2000) pressupõe que, em seu numerador, seja utilizada uma variável de fluxo econômico entre os diversos locais. Devido à ausência de indicadores de trocas econômicas entre microrregiões, os autores optaram por trabalhar com a variável *rendimento*, proveniente dos microdados do Censo Demográfico de 1991.

Os microdados dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000, entretanto, produzem boas estatísticas de movimentos migratórios intermunicipais<sup>5</sup> que, agregados, servem como uma boa proxy dos movimentos populacionais ocorridos entre as microrregiões brasileiras em determinados períodos. Esses dados podem ser, ainda, ponderados e/ou controlados, segundo diversas informações socioeconômicas - tais como idade, renda, escolaridade, etc. - dos indivíduos recenseados.

O resultado final dos movimentos populacionais, entre 1986 e 1991, foi estimado 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 cuja soma, por outro, ao volume dos sobreviventes das trocas migratórias entre duas localidades, durante o período de referência. O mesmo procedimento foi empregado nas estimativas dos movimentos populacionais ocorridos entre 1995 e 2000, ou seja, foram estimados com base no quesito de data-fixa (local de residência em 01/08/1995) do Censo de Demográfico de 2000.

Os dados do Censo de 1980 não permitem estimar o número de imigrantes e emigrantes de data fixa e, consequentemente, o volume dessas trocas. Entretanto, os microdados desse Censo permitem estimar o número de imigrantes e emigrantes de ultima etapa do último quinquênio – que leva em consideração a localidade de residência imediatamente 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)<sup>6</sup>.

Entretanto, a mensuração direta dos fluxos migratórios, através dos censos demográficos, acarreta alguns inconvenientes. Os censos demográficos captam apenas informações sobre a origem de “data fixa” ou de “ultima etapa” dos movimentos populacionais daqueles que estavam vivos no final do período de referência. Com isso, o volume total do fluxo migratório não pode ser mesurado diretamente, uma vez que não podem ser contabilizados os movimentos dos migrantes que faleceram, ou re-emigraram ou emigraram para fora do país durante o período de referência.

---

<sup>5</sup> Relacionados aos que não re-emigraram e que estavam vivos, no final do período.

<sup>6</sup> 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 (migrantes de passagem).

Cabe ressaltar, ainda, que, para homogeneidade de tratamento das informações censitárias, adotou-se, como padrão, a configuração microrregional de 2000 que, por sua vez, é igual à de 1991. Os microdados do Censo de 1980 foram trabalhados de modo que reproduzissem as mesmas microrregiões de 2000. Dessa forma, foi necessário a compatibilização da malha digital das microrregiões brasileiras de 2000, segundo os municípios existentes em 1980<sup>7</sup>.

## O ÍNDICE DE INTERAÇÃO ENTRE DUAS MICRORREGIÕES: MODELO DEMOGRÁFICO

Para se identificar as áreas de influência demográfica dos pólos econômicos brasileiros, poder-se-ia empregar um modelo gravitacional composto de variáveis demográficas estritamente de estoque, tal como o representado pela equação abaixo:

### EQUAÇÃO 1

#### Índice de Interação entre duas Microrregiões no Espaço: modelo demográfico

$$Ig_{ij} = \frac{P_i P_j}{d_{ij}^{\beta_{ij}}},$$

na qual:  $Ig_{ij}$  representa o índice de interação gravitacional entre a região i e a região j;  $P_i$  e  $P_j$ , as populações dessas regiões;  $d_{ij}$ , distância entre elas e  $\beta_{ij}$  é o coeficiente de atrito de  $d_{ij}$ .

O índice de interação entre um polo econômico e as demais microrregiões geográficas, segundo esse modelo, seria dado pela razão direta do volume de suas populações e pela razão inversa da distância, elevada a um coeficiente de atrito  $\beta$ , tal como o proposto por ISARD (1975, p 48-50).

Tal equação introduz no denominador a distância, por entender que, dados determinados estoques em duas localidades, os fluxos entre elas serão tanto maiores, quanto menores forem a distância que as separa. Na realidade, é a intensidade dos fluxos mútuos que determina a interação entre as localidades.

Quando se utilizam dados de fluxo que, em princípio, são os dados mais apropriados, no cálculo dos índices de interação entre duas localidades, a variável distância não deve ser introduzido na equação, pois seu efeito já está espelhado nos próprios fluxos

Isso posto, o índice de interação entre os pólos econômicos e as demais microrregiões, segundo um modelo de fluxo demográfico, será calculado a partir de seus movimentos migratórios, segundo a seguinte equação:

---

<sup>7</sup> A malha digital das microrregiões de 2000, replicada aos municípios de 1980, apresentou, como já era esperado, nove microrregiões a menos, pois, em 1980, o conjunto dos municípios compunha apenas 548 das 558 microrregiões de 2000. Isso se deveu ao desmembramento de municípios que, ao se emanciparem, formaram nove novas microrregiões durante a década de 80. Cada uma das nove microrregiões desmembradas, entretanto, estava integralmente inseridas em apenas uma das 548 microrregiões, em 1980.

## EQUAÇÃO 2

Cálculo do Índice de Interação entre duas Microrregiões no Espaço: modelo demográfico

$$Ig_{ij} = VMT_{ij}$$

na qual:  $Ig_{ij}$  representa o índice de interação entre a região i e a região j;  $VMT_{ij}$ , o volume das trocas migratórias entre as regiões i e j, observadas no final do período de referência.

### A IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS

Para a identificação das áreas de influência demográfica daquelas microrregiões, reconhecidas como pólos econômicos brasileiros, foi adotado o mesmo procedimento utilizado por LEMOS et al. (2000). Distribuíram-se, primeiramente, as demais microrregiões pelos mesmos 84 pólos econômicos definidos pelos autores em função dos seus índices de interação econômica. Assim, foram identificadas como área de influência demográfica de um polo econômico, as microrregiões que, com ele, apresentavam maiores índices de interação demográfica, comparativamente aos índices com outros pólos econômicos. Feito isso, utilizou-se o mesmo critério para distribuir os 73 mesopólos econômicos secundários, pelos 11 pólos principais, os chamados macropolos. Dessa forma, as áreas de influência demográfica dos mesopólos puderam ser agregadas, convenientemente, em relação dos macropolos que os subordinavam, em grandes áreas de influência dos macropolos.

Cabe ressaltar, ainda, mais dois pontos. Primeiro, o modelo demográfico, baseado em trocas migratórias, por relativizar os efeitos da variável distância, não é capaz de atender, por si só, a um dos principais quesitos para a regionalização do espaço geográfico: a contigüidade geográfica. Segundo: embora o método seja muito eficiente, como se verá mais adiante, por usar os fluxos migratórios do período, que estão mais sujeitos do que variáveis de estoque, como as populações totais, a fatores conjunturais, produz achados cujos significados estão circunscritos ao período em que os fluxos se realizaram. Esses aspectos que, para determinados objetivos, podem ser considerados limitadores estarão, ao menos em parte, flexibilizados, no modelo econômico-demográfico que será proposto mais adiante.

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos, segundo as matrizes de trocas migratórias, entre os pólos econômicos e as demais microrregiões, para os quinquênios 1975/1980 e 1986/1991.

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1975/1980

A partir das informações do Censo Demográfico de 1980, referente à migração de última etapa no quinquênio 1975/1980, e dos critérios utilizados para a identificação das áreas de influência demográfica dos pólos econômicos brasileiros, a relação dos macropolos e seus respectivos mesopólos de influencia foi estabelecida, segundo o explicitado no Quadro 1.

## QUADRO 1

**Brasil: 1980. Macropolos e Respectivos Mesopolos de Influência Demográfica, Identificados através do Volume dos Migrantes do Período 1975/1980 - Modelo Demográfico**

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

Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (micrdados).

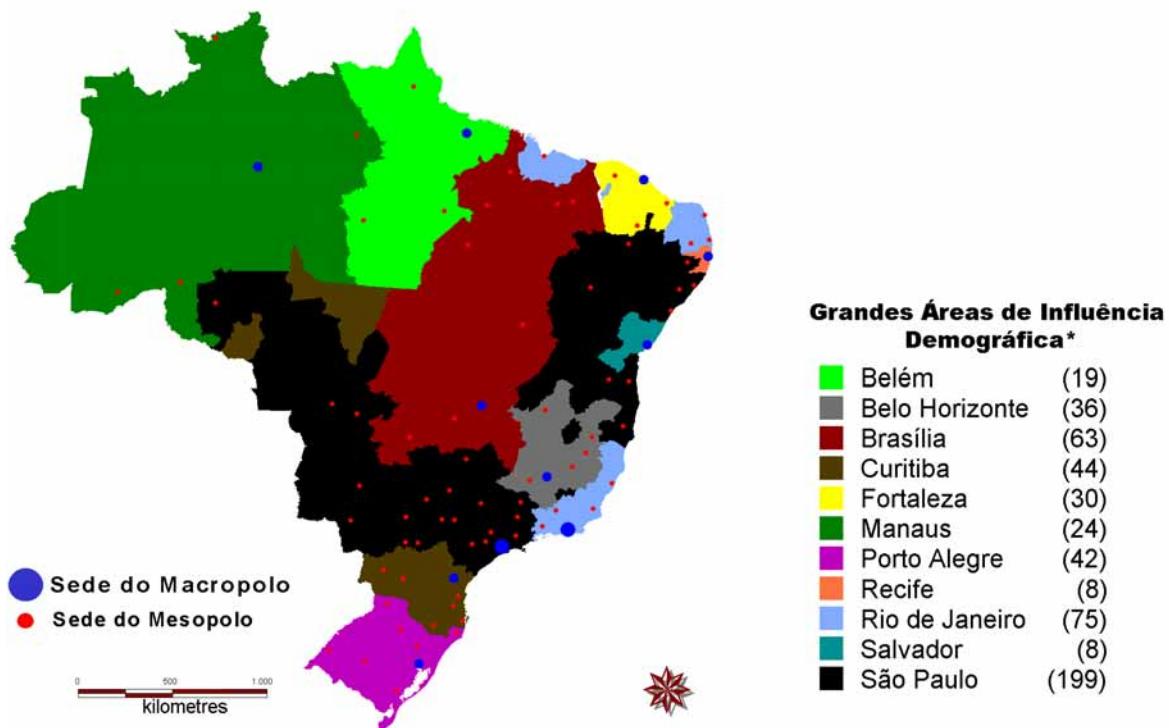
Das 548 microrregiões existentes em 1980, o macropolo de São Paulo polarizava, direta ou indiretamente, trinta mesopolos regionais e, por conseguinte, suas respectivas microrregiões de influência. Chama a atenção, no Mapa 1, que, dessas trinta áreas de influência, apenas onze (36%) de seus mesopolos localizavam-se no interior do próprio estado, nove (30%) situavam-se no Nordeste (Aracaju, Arapiraca, Caruaru, Ilhéus, Juazeiro, Juazeiro do Norte, Maceió, Teixeira de Freitas, Vitória da Conquista) e as demais formavam uma grande área que se estendia desde o litoral do estado de São Paulo, passando pelo norte do estado do Paraná (Londrina e Maringá), por quase todo o estado do Mato Grosso do Sul (Dourados e Campo Grande) e parte dos estados do Mato Grosso (Rondonópolis e Cuiabá) e de Rondônia (Ji-Paraná); já o estado de Minas Gerais contribui com três áreas de influência (Varginha, Pouso Alegre e Uberlândia).

Por outro lado, o macropololo do Rio de Janeiro influenciava, direta ou indiretamente, 75 outras microrregiões, dispostas em 9 áreas de influência. Em relação aos mesopólos dessas áreas de influência, apenas três (33%) localizavam-se no interior do próprio estado do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Volta Redonda e Campos dos Goytacazes), quatro (44%) no nordeste (Campina Grande, João Pessoa, Natal e São Luiz); uma, em Minas Gerais (Juiz de Fora) e outra (Vitória) no Espírito Santo.

O macropololo de Brasília, por sua vez, influenciava 73 microrregiões, dispostas, tal como o macropololo do Rio de Janeiro, em 9 áreas de influência. Dos 9 mesopólos, três (33%), localizavam-se no estado do Maranhão (São Luiz, Caxias e Imperatriz); um, no Piauí (Teresina); um, no atual estado do Tocantins (Araguaína) e outro, no estado da Bahia (Barreiras). No interior do estado de Goiás, situavam-se as demais sedes das áreas de influência que compunham a grande área de influência do macropololo (Brasília, Goiânia e Sudoeste de Goiás).

**MAPA 1**

**Brasil: 1980. Grandes Áreas de Influência Demográfica dos Macropolos, Identificadas Através Do Volume Dos Migrantes Do Período 1975/1980 – Modelo Demográfico**



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

O macropololo de Curitiba influenciava, direta ou indiretamente, quarenta e quatro microrregiões, dispostas em sete áreas de influência, cujos mesopólos estavam todos situados ou no interior do estado do Paraná (Cascavel, Curitiba e Guarapuava) ou no Interior do estado de Santa Catarina (Blumenau, Florianópolis, Joinville e Lages). Chama a atenção, ainda, as microrregiões influenciadas pelo macropololo de Curitiba, situadas no norte do estado do Mato Grosso e no sudeste do

estado de Rondônia. Essas microrregiões, tal como será ilustrado no Mapa 2, pertenciam à área de influência demográfica do mesopolis de Cascavel.

No que tange ao macropolis de Porto Alegre, algo semelhante ao macropolis de Curitiba é verificado na análise do Mapa 1. Dos mesopolos das 8 áreas que compunham grande área de influência de Porto Alegre, dois situavam-se no interior do estado de Santa Catarina (Chapecó e Tubarão) e os restantes situavam-se no interior do próprio estado do Rio Grande do Sul (Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Santa Maria e Uruguaiana). A grande área de influência desse macropolis era composta por um total de 42 microrregiões.

A grande área de influência demográfica da macrorregião de Belo Horizonte limitava-se às áreas de influência localizadas em seu entorno (Belo Horizonte, Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga, Montes Claros, Teófilo Otoni), agregando um total de trinta e seis microrregiões (Mapa 1). É interessante notar que a grande área influenciada por Belo Horizonte localizava-se no meio do corredor que ligava o macropolis de São Paulo às suas áreas de influência situadas ao longo do Nordeste brasileiro.

O macropolis de Fortaleza influenciava uma área composta por trinta microrregiões, dispostas em 4 áreas de influência cujos mesopolos localizavam-se no entorno do macropolis (Fortaleza, Igatu e Sobral) e ao norte do estado do Rio Grande do Norte (Mossoró).

A grande área de influência demográfica do macropolis de Manaus era composta por 24 microrregiões, dispostas em 5 áreas de influência cujos mesopolos estavam situados em quatro estados diferentes: Amazonas (Manaus), Roraima (Boa Vista), Rondônia (Porto Velho), Pará (Santarém) e Acre (Rio Branco).

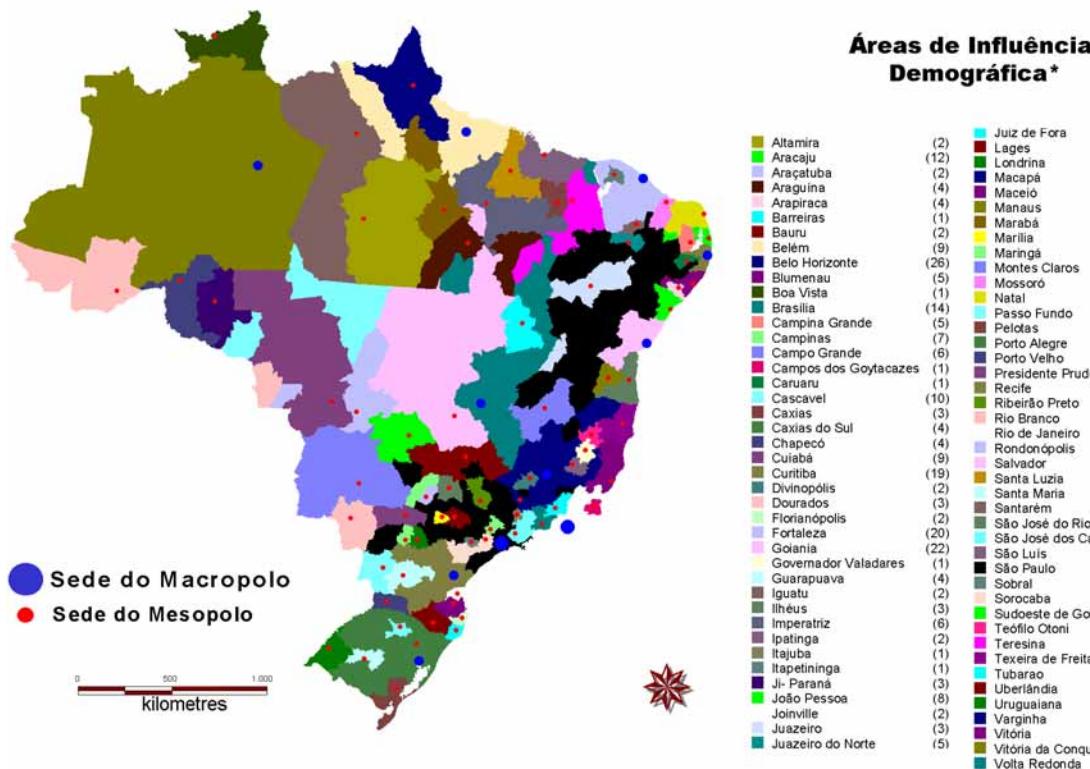
O macropolis de Belém apresentava uma grande área de influência composta por 19 microrregiões, disposta em, também, 4 áreas, sendo que três de seus mesopolos situavam-se no estado do Pará (Altamira, Belém e Marabá) e um no estado do Amapá (Macapá).

Por fim, os macropolos de Salvador e do Recife influenciavam apenas a sua área de influência direta. Não subordinavam, portanto, nenhum outro mesopolis.

O macropolis que mais influenciava, demograficamente e de forma direta, em função de seus volumes migratórios entre 1975 e 1980, era o macropolis de São Paulo (15% das 548 microrregiões), seguido pelo macropolis de Belo Horizonte (5%), de Porto Alegre (4%), do Rio de Janeiro (4%) e Fortaleza (4%), como está ilustrado no Mapa 2.

**MAPA 2**

**Brasil: 1980. Áreas de Influência Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas Através do Volume dos Migrantes do Período 1975/1980 – Modelo Demográfico**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (micródados).

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1986/1991

A relação dos macropolos e seus respectivos mesopólos de influencia demográfica que sofreram alterações, entre 1980 e 1991, é mostrada no Quadro 2. Cabe lembrar que, para 1991, essas áreas foram identificadas através do modelo demográfico, em função das informações sobre migrantes de data fixa do Censo Demográfico de 1991, referentes ao quinquênio 1986/1991.

**QUADRO 2**

**Brasil: 1980 E 1991. Relação dos Mesopólos que Mudaram de Macropolo - Modelo Demográfico**

<b>Mesopólos Mutantes</b>	<b>Macropolo de Influência</b>	
	<b>Modelo Demográfico</b> <b>1980</b>	<b>1991</b>
Ji-Paraná	São Paulo	Manaus
Santa Luzia	Brasília	Belém
Teresina	Brasília	São Paulo
Iguatu	Fortaleza	São Paulo
Aracaju	São Paulo	Salvador
Florianópolis	Curitiba	Porto Alegre

Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1980 e 1991 (micródados).

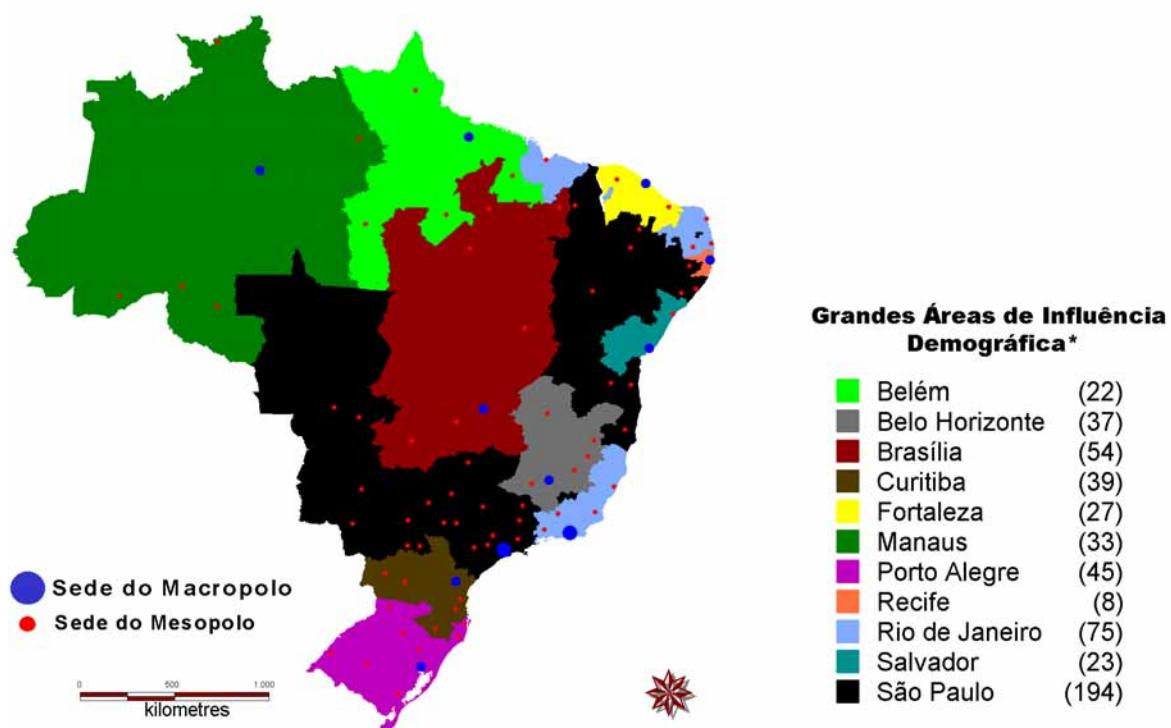
Chama a atenção que do total de 73 áreas de influência polarizáveis, o macropolo de São Paulo, em 1991, continuou influenciando o mesmo número de pólos econômicos que em 1980, ou seja, 30 mesopulos e suas respectivas áreas de influência. Porém, o número de microrregiões, sob sua influência direta e indireta, caiu de 199, em 1980, para 194, em 1991. Embora, entre 1980 e 1991, o número de seus mesopulos tenha permanecido o mesmo, houve mudança em sua composição. O macropolo perdeu, para o macropolo de Salvador, a área de influência de Aracaju e, para o macropolo de Manaus, a área de influência de Ji-Paraná; porém, a compensação veio com a incorporação da área de influência de Iguatu, que, em 1980, pertencia ao macropolo de Fortaleza e da área de influência de Teresina, que, em 1980, era área de influência do macropolo de Brasília, tal como pode ser observado no Mapa 3.

Em relação à grande área de influência demográfica de Brasília, verifica-se que, em 1991, o macropolo havia perdido as áreas de influência de Santa Luzia, para o macropolo de Belém, e, como já mencionado, a de Teresina para o macropolo de São Paulo (Mapa 3).

Já as grandes áreas de influência dos macropolos de Curitiba e Porto Alegre, no tocante aos seus mesopulos de influência, permaneceram praticamente inalteradas, no período 1980/1991, a não ser por dois aspectos, segundo a análise do Mapa 3. O primeiro foi a transferência da área de influência de Florianópolis, da grande área de Curitiba para a grande área de influência de Porto Alegre. O segundo foi a perda, por parte do macropolo de Curitiba, das microrregiões situadas no norte do estado do Mato Grosso e no sudeste do estado de Rondônia, antes pertencentes ao mesopolo de Cascavel, para os mesopulos de Curitiba e Porto velho, respectivamente, influenciados pelo macropolo de São Paulo.

Percebe-se, nesse mesmo Mapa, que os macropolos de Manaus e Belém incorporaram, nesse período, respectivamente, as áreas de Ji-Paraná, proveniente da grande área de influência de São Paulo, e Santa Luzia, proveniente da grande área de influência de Brasília. O macropolo de Salvador que, em 1980, não influenciava demograficamente nenhum mesopolo econômico, incorporou, no quinquênio 1986/1991, a área de influência de Aracaju, que antes pertencia à grande área de influência de São Paulo.

**MAPA 3**  
**Brasil: 1991. Grandes Áreas de Influência Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1986/1991 – Modelo Demográfico**



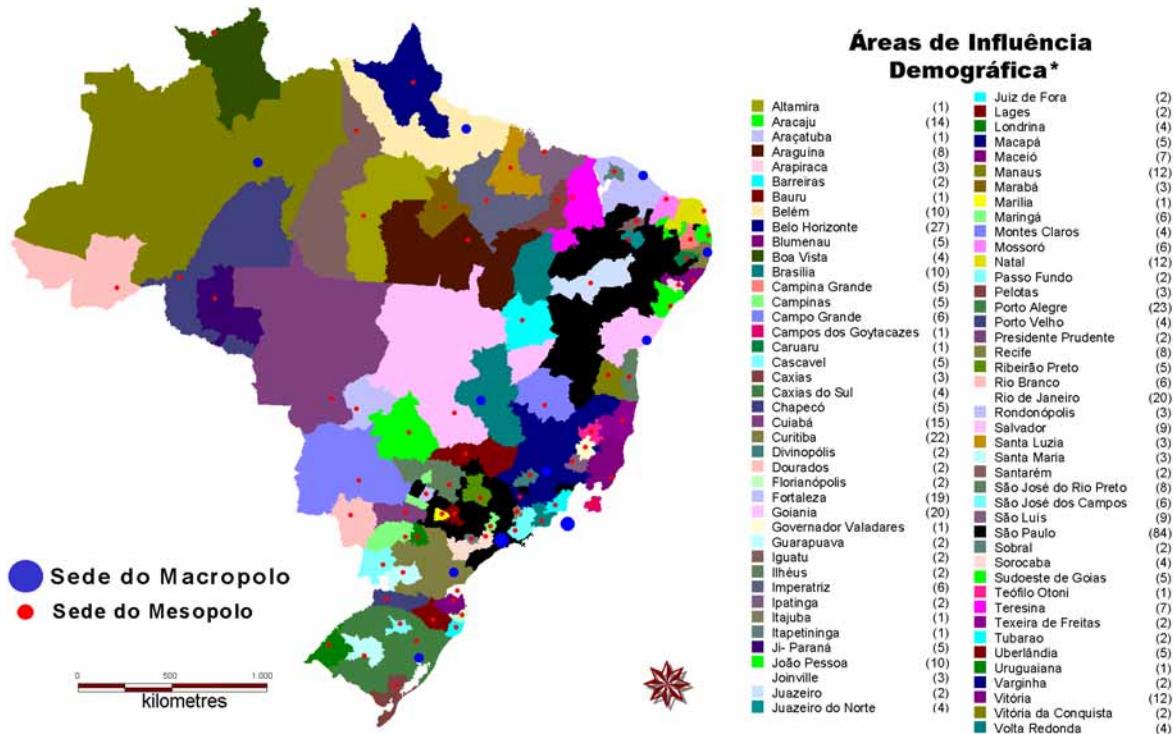
\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
 Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1991 (micrdados).

Os macropolos de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Recife permaneceram praticamente inalterados em relação aos seus respectivos mesopolos e, consequentemente, à configuração geográfica de suas grandes áreas de influência demográfica.

Grosso modo, se uma grande consistência pôde ser observada em relação às grandes áreas de influência demográfica dos onze macropolos econômicos brasileiros, em função das trocas migratórias verificadas nos quinquênios 1975/1980 e 1986/1991, o mesmo pode ser dito em relação às áreas de influência de seus mesopolos, bem como suas próprias áreas de influência direta, tal como é explicitado no Mapa 4. Exceção seja feita ao mesopolis de Cascavel que, segundo os dados do Censo Demográfico de 1991, perde suas áreas de influência, situadas ao norte do estado do Mato Grosso, para o mesopolis de Cuiabá, e as situadas à sudeste do estado de Rondônia, para o mesopolis de Porto Velho.

**MAPA 4**

**Brasil: 1991. Áreas de Influência Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1986/1991 – Modelo Demográfico**



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

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS: 1995/2000

Entre 1991 e 2000, apenas dois macropolos tiveram o número de seus mesopolos de influência diminuído, tal como mostra o Quadro 3. O macropolo de São Paulo foi o grande perdedor de mesopolos para outros macropolos, perdendo um total de três mesopolos. O macropolo de Belém também perdeu um mesopol, no período em questão.

**QUADRO 3**

**Brasil: 1991 e 2000. Relação dos Mesopolos que mudaram de Macropolo - Modelo Demográfico**

Mesopolos Mutantes	Macropolo de Influência	
	Modelo Demográfico 1991	2000
Santa Luzia	Belém	Brasília
Caruaru	São Paulo	Recife
Texeira de Freitas	São Paulo	Belo Horizonte
Maringá	São Paulo	Curitiba

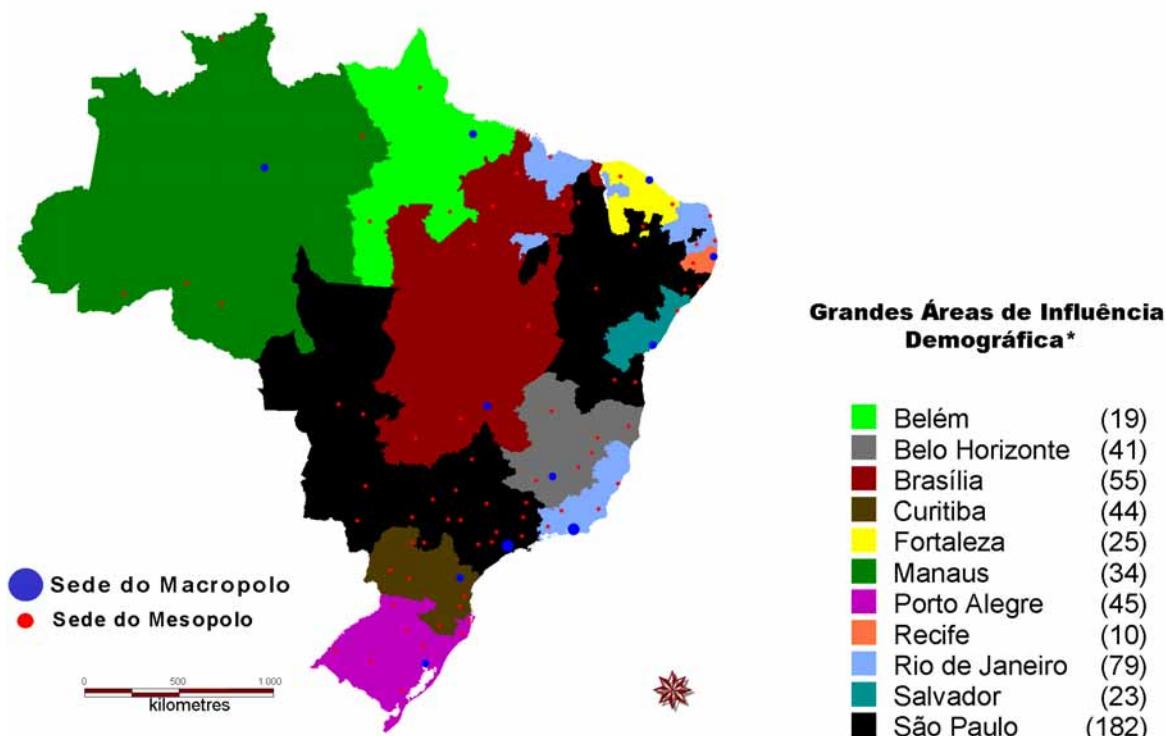
Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1991 e 2000 (micrdados).

Com isso, o número de mesopólos influenciados por São Paulo caiu de 30, em 1991, para 27, em 2000. O número total de microrregiões influenciadas caiu, no período, de 194, em 1991, para 182, em 2000, como se pode observar no Mapa 5.

Nítida é a queda na influência demográfica de longa distância do macropolô de São Paulo, ao perder três mesopólos, com suas respectivas áreas de influência, para macropolos que se encontravam mais próximos dos mesos cedidos. Contudo, mesmo ocorrendo modificações visíveis nos contornos geográficos das áreas de influência dos macropolos brasileiros, contudo, a análise do Mapa 5 revela que não houve alteração de suas posições relativas, em função do número de microrregiões por eles influenciados.

**MAPA 5**

**Brasil: 2000. Grandes Áreas de Influência Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1995/2000 – Modelo Demográfico**



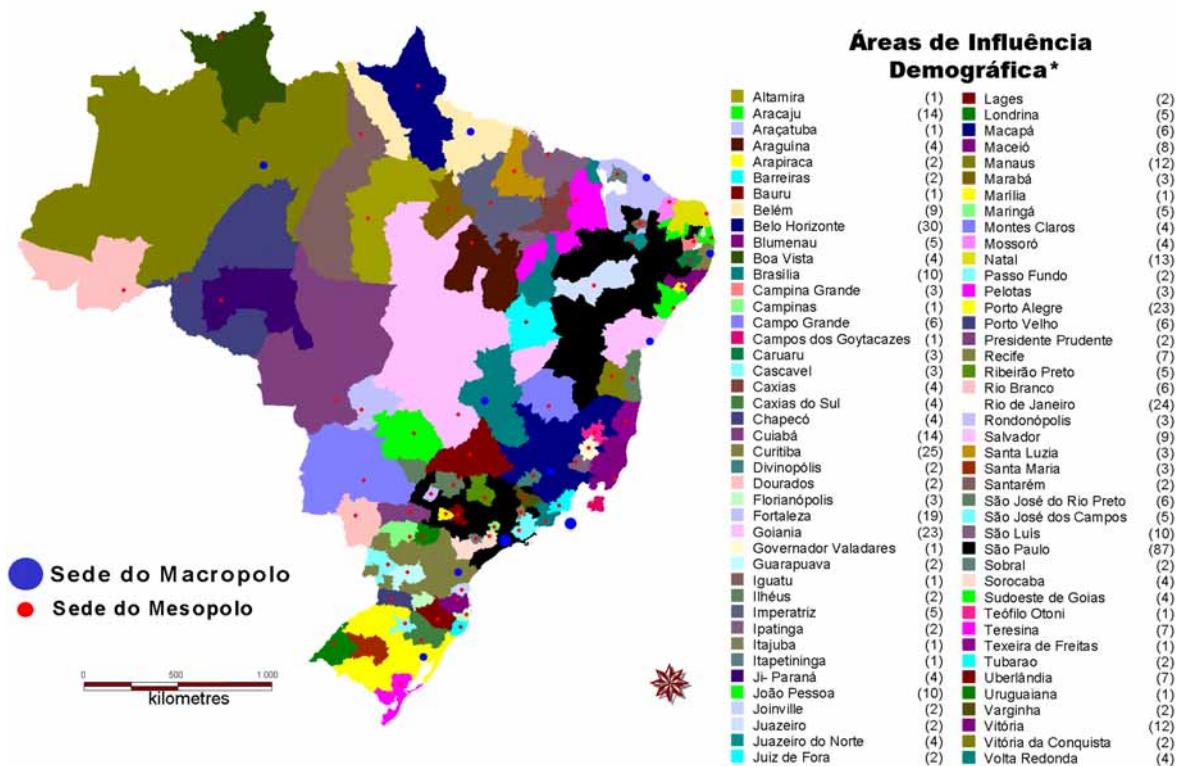
\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (micrdados).

Embora tenha ganhado, entre 1991 e 2000, apenas três microrregiões, chama a atenção o crescimento da área de influência direta do mesopolo de Goiânia (Mapa 6). Os macropolos do Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Belo horizonte também tiveram suas áreas de influência ampliada, o primeiro em quatro e os três últimos, em três microrregiões cada um.

Tais resultados revelam que, mesmo havendo certa variação dos contornos das áreas de influência dos macro e mesopólos, tal fato não foi generalizado, pois são os pólos mais desenvolvidos economicamente que apresentam o maior poder de influência demográfica sobre as demais microrregiões, ao longo das três últimas décadas

**MAPA 6**

**Brasil: 2000. Áreas de Influência Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1995/2000 – Modelo Demográfico**



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

## A CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS

Há um aspecto envolvido nos deslocamentos populacionais que, devido à sua natureza, melhor reflete os intercâmbios de mercadorias entre duas regiões, por possuir, ele mesmo, propriedades dela (mercadoria). Esse aspecto é a força de trabalho. Assim, pode-se aventar quais seriam as áreas de influência dos 84 pólos econômicos analisados nesse estudo, não segundo o montante de indivíduos que mudaram de residência (migrantes) de uma localidade para eles e vice-versa, em um dado período, mas, sim, segundo o volume de pessoas que se deslocaram e se inseriram no mercado de trabalho da localidade de destino e auferiram algum rendimento.

Ter-se-ia um critério não puramente demográfico para identificação das áreas de influência desses pólos. O fato de se trabalhar com os movimentos migratórios da população economicamente ativa e ocupada (PEA ocupada) conferiria uma dimensão econômica à influência que os pólos econômicos exercem sobre suas áreas de influência, uma vez que essas seriam identificadas em função do fluxo da força de trabalho absorvida, constituída por aqueles que migraram entre o polo e as demais microrregiões, em um período determinado (modelo econômico-demográfico I).

Tal modelo levaria, entretanto, em um outro, tão ou mais promissor, para a identificação das áreas de influência econômico-demográfica dos pólos econômicos brasileiros. Ao invés de se trabalhar com os migrantes na PEA ocupada, trabalhar-se-ia com a massa de rendimento total desses mesmos migrantes (modelo econômico-demográfico II).

Nesse caso, o volume total dos migrantes pertencentes à PEA ocupada seria substituído pela massa salarial dos migrantes entre duas regiões. Com isso, ter-se-iam duas vantagens em relação às propostas anteriores: a primeira, o modelo obtido seria compatível com a teoria preconizada por ISARD (1975), pois estaria manipulando não só uma variável de fluxo puramente demográfico, mas de fluxo de mercadoria, a força de trabalho, entre um polo econômico e suas áreas de influência; a segunda, esse modelo estaria incorporando os aspectos do fenômeno migratório que mais imediatamente contribui para o desenvolvimento econômico de uma região, ou seja, o deslocamento, a absorção e os custos de manutenção dessa força de trabalho.

Para a identificação das áreas de influência econômico-demográfica dos pólos econômicos brasileiros, adotaram-se modelos análogos ao utilizado na identificação das áreas de influência demográfica. Ao invés de se utilizar o total dos movimentos migratórios, na estimativa do índice de interação entre os pólos e as demais microrregiões, utilizaram-se, alternativamente, o número de migrantes na PEA ocupada e as massas dos rendimentos da PEA migrante ocupada.

Os migrantes pertencentes à PEA ocupada, neste trabalho, são aqueles dos períodos 1975/1980, 1986/1991 e 1995/2000. A massa de rendimentos, auferida por esses migrantes, referem-se, respectivamente, a setembro de 1980, a setembro de 1991 e a agosto de 2000. As informações foram obtidas a partir dos microdados do Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

## **AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1975/1980**

O Quadro 4 lista as grandes áreas de influência dos onze macropolos, obtida através dos migrantes na PEA ocupada (modelo I), entre os macropolos e os mesopólos econômicos, do segundo quinquênio da década de 70.

Uma primeira análise desse Quadro revela que a grande área de influência do macropolo de São Paulo é constituída por 32 mesopólos e suas respectivas áreas de influência (38%), sendo uma de influência direta, a sua própria, e 31 de influência indireta; os macropolos de Brasília e Rio de Janeiro têm o mesmo número de áreas de influência, 9; o macropolo de Porto Alegre, 8; o de Curitiba, 7; o de Belo Horizonte, 6; o de Manaus, 5; o de Belém, 4; o de Fortaleza, duas. Os macropolos de Salvador e Recife aparecem apenas com suas próprias áreas de influência direta.

#### QUADRO 4

**Brasil: 1980. Macropolos e Respectivos Mesopolos de Influência Econômico-Demográfica, Identificados através do Volume dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico I.**

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

Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (microdados).

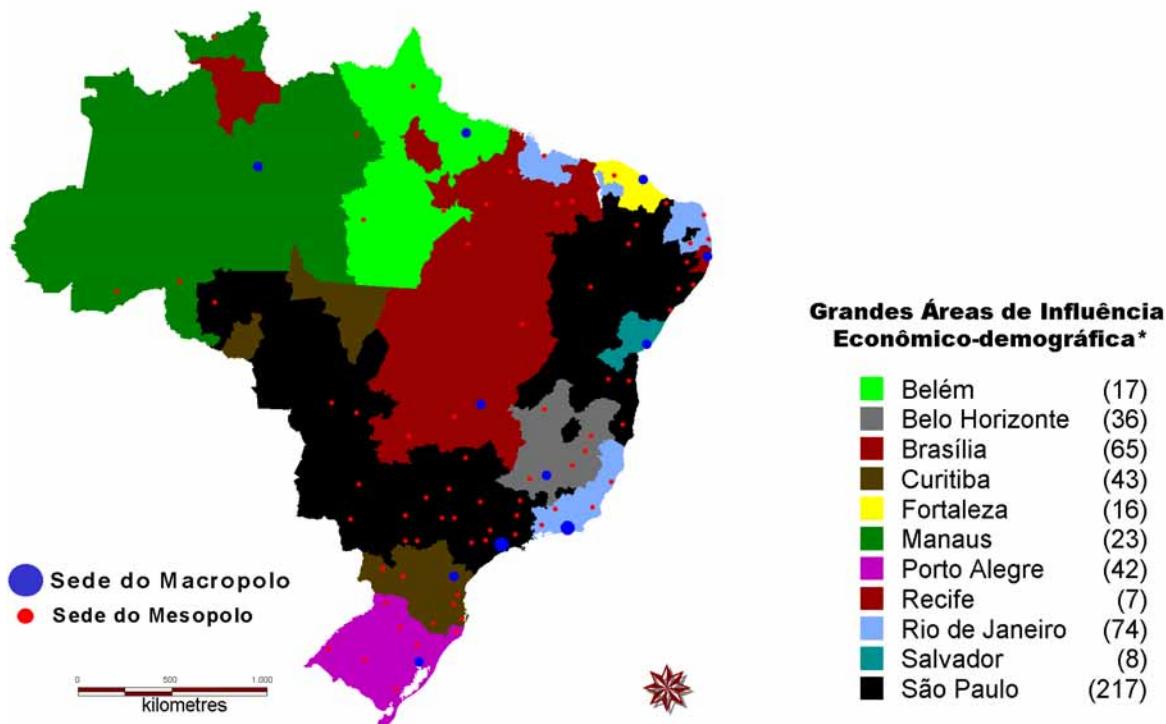
Como já mencionado, a grande área de influência econômico-demográfica, no quinquênio 1975/1980, do macropolo de São Paulo era composta por 32 áreas de influência, duas a mais das verificadas segundo o modelo demográfico, para o mesmo período. Observa-se que o macropolo incorpora as áreas de influência de Mossoró e Iguatu, ambas, no modelo estritamente demográfico, pertencentes ao macropolo de Fortaleza. As grandes áreas dos demais macropolos permanecem com os mesmos mesopolos obtidos a partir do modelo demográfico.

Por conseguinte, o macropolo de Fortaleza e de São Paulo, foram os únicos que apresentaram alterações no número de mesopolos de suas grandes áreas de influência, quando se compararam os resultados obtidos através do modelo demográfico e o modelo econômico-demográfico I, no segundo quinquênio da década de 70.

Nesse sentido, exceto pelas “manchas” de influência do macropolô de Brasília nas microrregiões ao sul do estado de Roraima e no interior do estado do Pará, as configurações espaciais das grandes áreas de influência demográfica (Mapa 1) e econômico-demográfica (Mapa 7), são deveras semelhantes, uma vez que, em termos de arranjos macro-estruturais – dados pela relação dos mesopólos com os macropolos – só se verificaram alterações nas grandes áreas de influência de Fortaleza e de São Paulo.

**MAPA 7**

**Brasil: 1980. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico I**

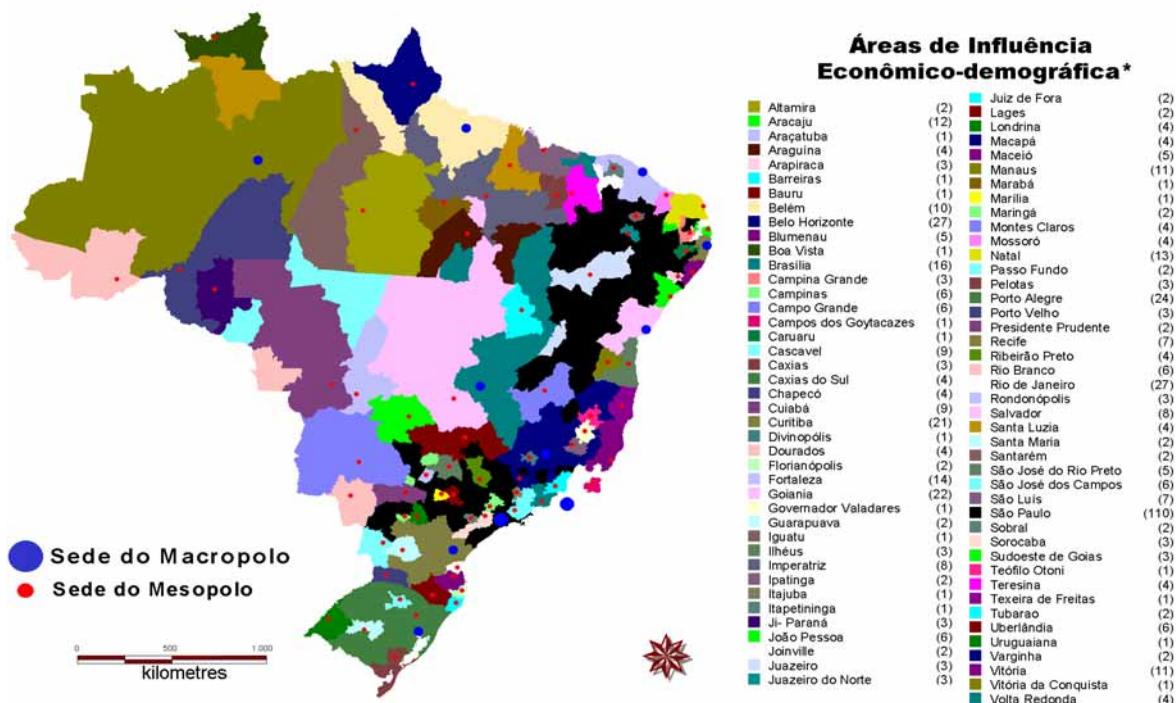


\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (microdados).

A análise da configuração espacial das áreas de influência econômico-demográfica dos mesos e dos macropolos econômicos, ilustrados no Mapa 8, revelam que, exceto pela expansão das áreas de influência do macropolô de São Paulo, em direção ao sul do estado do Ceará, e da área de influência do mesopolô de Santa Luzia, no sul do estado de Roraima, os resultados sugerem as mesmas considerações daqueles obtidos segundo o modelo demográfico, para esse período, ou seja, há uma alta correlação entre as áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros, resultantes do número total de migrantes e do número de migrantes na PEA ocupada.

**MAPA 8**

**Brasil: 1980. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico I**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (micrdados).

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1986/1991

As grandes áreas de influência dos macropolos econômicos, identificadas através do modelo econômico-demográfico, que se modificaram entre 1980 e 1991, segundo o número de migrantes na PEA ocupada, referentes aos quinquênios 1975/1980 e 1986/1991, estão explicitadas no Quadro 5 que traz a relação entre os macropolos e as áreas de influência econômico-demográfica de seus respectivos mesopólos mutantes.

**QUADRO 5**

**Brasil: 1980 e 1991. Relação dos Mesopólos que Mudaram de Macropolo - Modelo Econômico-Demográfico I**

Mesopólos Mutantes	Macropolo de Influência		
	Modelo Econômico-demográfico I	1980	1991
Ji-Paraná	São Paulo	Manaus	
São Luís	Rio de Janeiro	São Paulo	
Teresina	Brasília	São Paulo	
Mossoró	São Paulo	Fortaleza	
Florianópolis	Curitiba	Porto Alegre	

Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1980 e 1991 (micrdados).

A análise do Quadro 1 revela que o macropolo de São Paulo influenciou diretamente 32 mesopólos, correspondendo ao mesmo número de áreas de influência obtidas com os dados do quinquênio 1975/1980. Contudo, duas a menos quando se compara com os dados do modelo demográfico para o mesmo período. É notável a semelhança, nesse sentido, entre os resultados obtidos por meio dos modelos demográfico e econômico-demográfico, como mencionado anteriormente, tanto a partir da comparação dos Quadros 1 e 4, quanto dos Quadros 2 e 5, embora pequenas diferenças possam ser elencadas, tal como serão expostas a seguir.

Na grande área de influência econômico-demográfica do macropolo de São Paulo (Mapa 9), quando comparada à sua área de influência estritamente demográfica, para o quinquênio 1986/1991, nota-se o acréscimo dos mesopólos de Aracaju e de São Luiz. Essas duas áreas pertenciam, no modelo estritamente demográfico, ao macropolo de Salvador e ao do Rio de Janeiro, respectivamente.

A outra diferença, explicitada no Mapa 9, é a incorporação, à área de influência do macropolo de Brasília, da área de influência do mesopolis de Santa Luzia, pertencente, no modelo estritamente demográfico, à grande área de influência do macropolo de Belém.

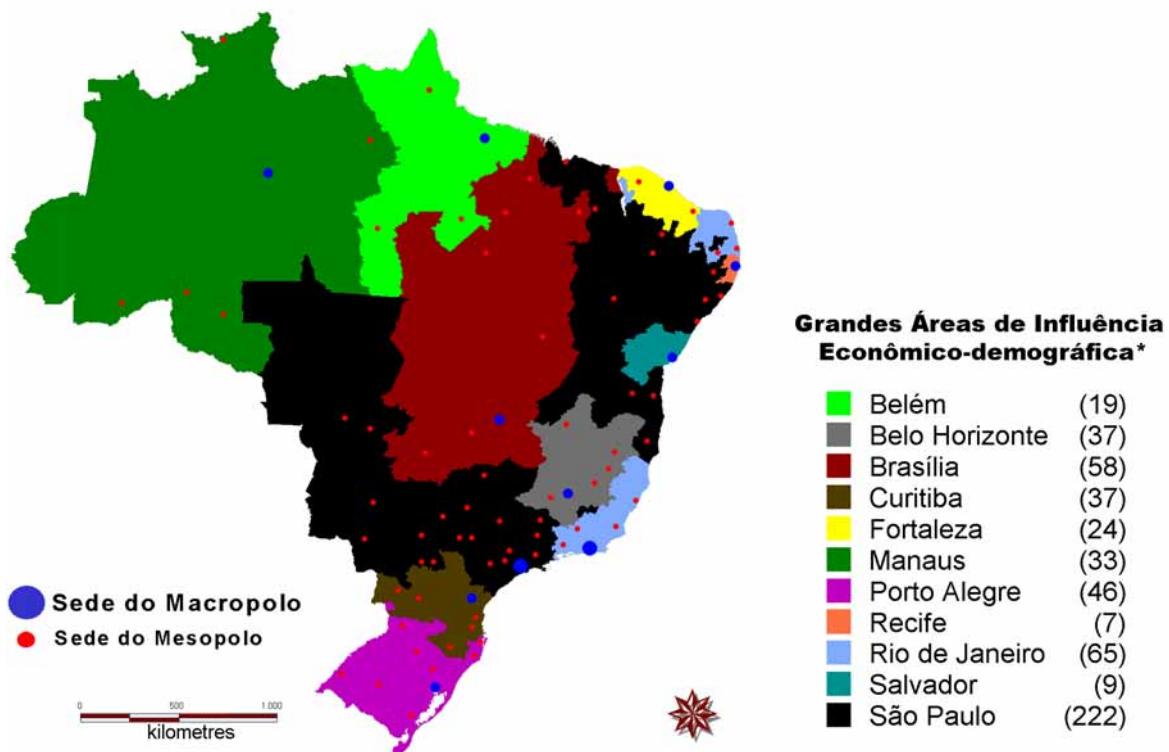
Estes foram os pontos mais discrepantes entre os dois modelos. Não obstante, é necessário que se comparem os resultados do modelo econômico-demográfico I, em ambos os quinquênios.

Nesse sentido, segundo esse modelo e entre os quinquênios 1975/1980 e 1986/1991, a grande área de influência econômico-demográfica do macropolo de São Paulo perdeu as áreas de influência dos mesopólos de Ji-Paraná e Mossoró para, respectivamente, os macropólos de Manaus e Fortaleza. O macropolo de Brasília cedeu a área de influência de Teresina e o macropolo do Rio de Janeiro, a área de influência de São Luiz.

Uma outra transferência de área de influência ocorreu entre o macropolo de Curitiba e o macropolo de Porto Alegre, que recebeu o mesopolis de Florianópolis.

**MAPA 9**

**Brasil: 1991. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico I**



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

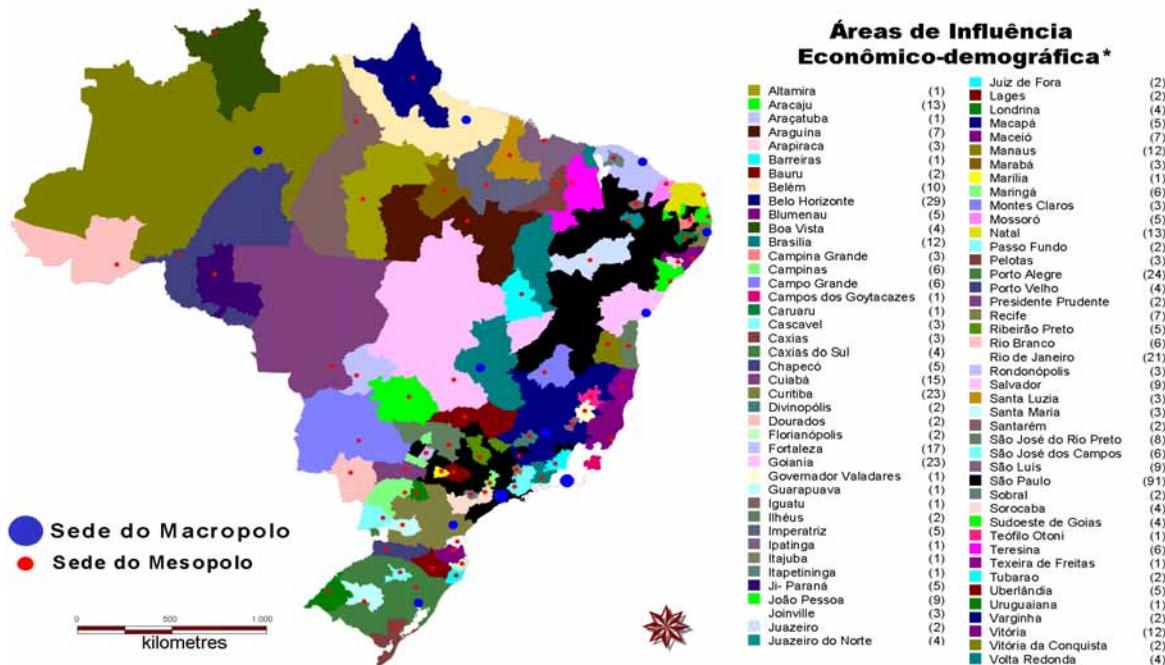
Os resultados obtidos com esse modelo, devido a sua grande semelhança com os obtidos com o modelo demográfico, são passíveis das mesmas análises feitas em relação às grandes áreas de Influência dos macropolos econômicos.

O mesmo pode ser afirmado em relação aos mesopólos e suas áreas de influência (Mapa 10). Assim, observa-se que o mesopólo de Cascavel perdeu, para os mesopólos de Cuiabá e Porto Velho, tal como o observado no modelo anterior, entre 1980 e 1991, suas áreas de influência situadas ao norte do estado do Mato Grosso e as situadas a sudeste do estado de Rondônia.

Na comparação dos resultados do modelo demográfico com os do modelo econômico-demográfico I, observa-se São Paulo, enquanto mesopólo, teve uma maior influência econômico-demográfica do que puramente demográfica, nos dois quinquênios. Quando se passa do primeiro para o segundo modelo, o número de microrregiões diretamente influenciadas pelo macropólo de São Paulo passa de 87 para 110, no quinquênio 1975/1980, e de 84 para 91, no quinquênio 1986/1991. De qualquer forma, os dois modelos estão a indicar uma ligeira diminuição da influência de São Paulo, entre os dois quinquênios.

**MAPA 10**

**Brasil: 1991. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico I**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1991 (micrdados).

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO OS MIGRANTES CONSTITUINTES DA PEA OCUPADA: 1995/2000

O macropolo de São Paulo foi o único macropolo a perder de mesopólos de influência, entre 1991 e 2000. Perdeu 6 mesopólos para 6 macropolos diferentes (Quadro 6).

O número de mesopólos influenciados por São Paulo caiu, segundo o modelo econômico-demográfico I, de 32, em 1991, para 26, em 2000. O número de suas áreas influência, direta ou indireta, sofreu uma diminuição de quase 20%, caindo de 222 para 180 áreas, nesse período, tal como se pode observar no Mapa 11. Cabe ressaltar que, segundo o modelo demográfico, este macropolo influenciava, em 1991, 194 microrregiões (Mapa 3) caindo, em 2000, para 182, isto é, em 6,2% (mapa 5).

**QUADRO 6**

**Brasil: 1991 e 2000. Relação dos Mesopólos que mudaram de Macropolo - Modelo Econômico-Demográfico**

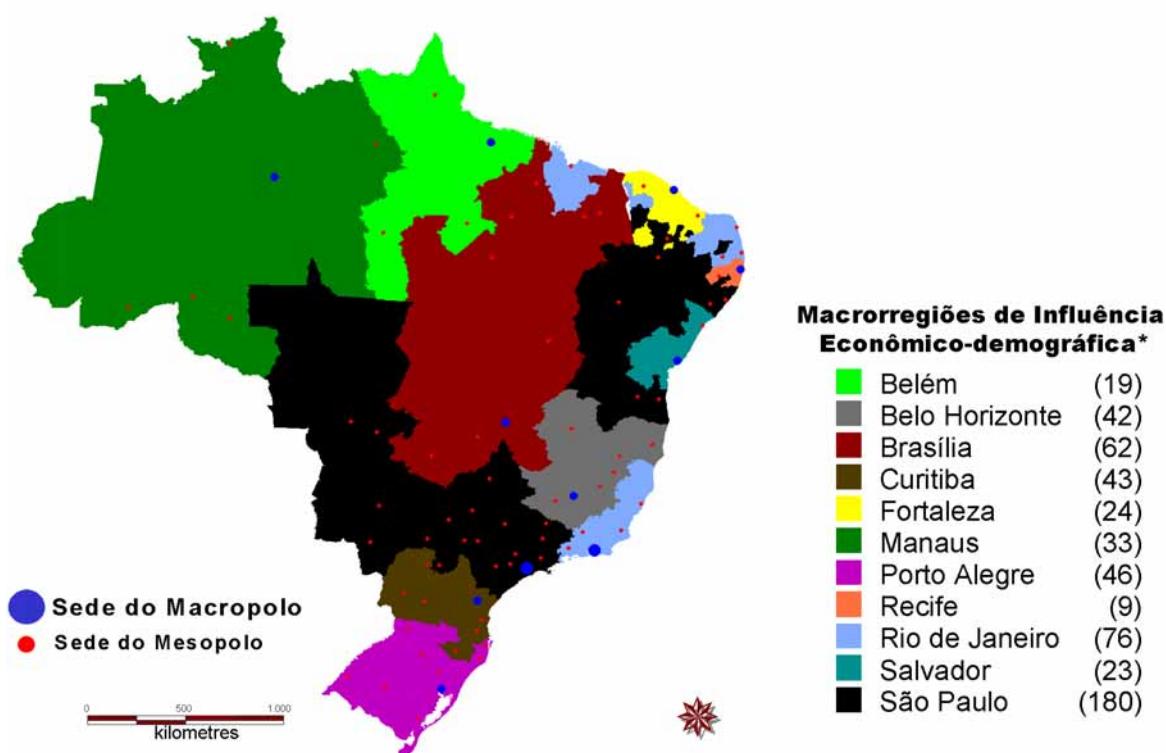
<b>Mesopólos Mutantes</b>	<b>Macropolo de Influência</b>		
	<b>Modelo Econômico-demográfico I</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
São Luís	São Paulo	Rio de Janeiro	
Teresina	São Paulo	Brasília	
Caruaru	São Paulo	Recife	
Aracaju	São Paulo	Salvador	
Texeira de Freitas	São Paulo	Belo Horizonte	
Maringá	São Paulo	Curitiba	

Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1991 e 2000 (micrdados).

Fica evidente a queda na influência econômico-demográfica de longa distância do macropololo de São Paulo, uma vez que este perde seis mesopólos para outros macropolos que se encontravam mais próximos dos mesos cedidos. A análise do Mapa 11 revela, ainda, que houve significativas alterações das posições relativas dos macropolos, quanto ao número de microrregiões por eles influenciados. Entre 1991 e 2000, o macropololo de Salvador ultrapassou o macropololo de Belém, com a incorporação de 14 subindo da décima para nona; o macropololo de Curitiba firmou-se na quinta posição. Mesmo perdendo 42 microrregiões, o macropololo de São Paulo continuou na primeira posição.

### MAPA 11

**Brasil: 2000. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1995/2000 na PEA Ocupada– Modelo Econômico-Demográfico I.– Modelo Econômico-Demográfico I**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (micrdados).

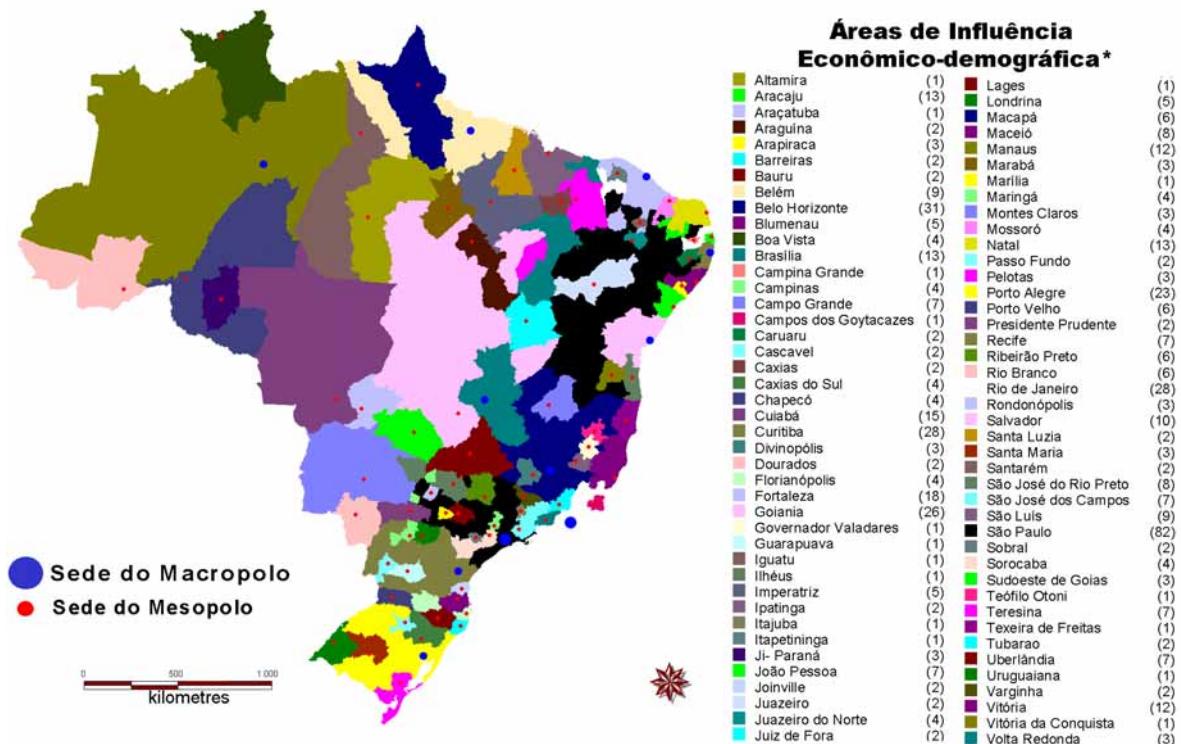
No que tange às áreas de influência direta dos pólos econômicos brasileiros, segundo o modelo econômico-demográfico I, entre 1991 e 2000, os pólos que tiveram maior alteração no número de microrregiões influenciadas foram: São Paulo, que apresentou perda líquida de 9 micros; Rio de Janeiro, ganho de 7 micro e Curitiba, ganho líquido de 5 microrregiões. O número de áreas de influência direta dos demais pólos econômicos permaneceu praticamente constante (Mapas 10 e 12).

Esses resultados revelam que, ao se empregar o número de migrantes da PEA ocupada, como índice de interação entre os pólos econômicos e as microrregiões, mais evidente se tornam as

mudanças nas áreas de influência, tanto no nível dos macro, quanto dos mesopólos. Não os pólos tradicionalmente mais desenvolvidos economicamente que apresentaram as maiores taxas de aumento de sua influência econômico-demográfica sobre as demais microrregiões.

**MAPA 12**

**Brasil: 2000. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume dos Migrantes do Período 1995/2000 na PEA Ocupada– Modelo Econômico-Demográfico I.– Modelo Econômico-Demográfico I**



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

## AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1975/1980 DA PEA OCUPADA.

Procurou-se identificar, na seção anterior, as áreas de influência dos 84 pólos econômicos brasileiros, segundo o número de migrantes na PEA ocupada, e cotejar tais resultados com os do modelo estritamente demográfico, baseado nos movimentos migratórios microrregionais.

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos através do modelo econômico-demográfico II, que, ao invés de basear-se apenas no número dos migrantes na PEA ocupada, levará em consideração a soma total dos rendimentos mensais auferidos pela ocupação principal desses migrantes, segundo as informações dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

O Quadro 7 traz a composição das grandes áreas de influência dos macropolos, segundo ás áreas de influência econômico-demográfica dos mesopolos, para o ano de 1980. A aplicação do modelo econômico-demográfico II, baseado nos rendimentos da PEA migrante ocupada, para a identificação das áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros, revela alterações estruturais consideráveis, em relaçã aos resultados do modelo anterior.

#### QUADRO 7

**Brasil: 1980. Macropolos e Respectivos Mesopolos de Influência Econômico-Demográfica, Identificados através do Volume de Rendimento dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**

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

Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (micródados).

A análise do Mapa 13 revela que as grandes áreas de influência econômico-demográfica do macropolo de São Paulo e do macropolo do Rio de Janeiro sofreram consideráveis alterações, em relação à sua configuração geográfica, ao se utilizar o modelo segundo o total de rendimentos da PEA migrante ocupada.

No primeiro caso, o macropololo apresentou uma diminuição no número total de suas áreas de influência – cedeu as áreas de influência dos mesopólos de Ilhéus e Aracaju para o macropololo de Salvador e a área de Mossoró para o macropololo de Fortaleza, e incorporou a área de influência de Imperatriz, que pertencia ao macropololo de Brasília. Nesse caso, houve a incorporação de microrregiões situadas ao longo do estado do Maranhão e ao sul do estado do Pará, pertencentes, no modelo anterior, ao macropololo de Brasília (Mapa 7).

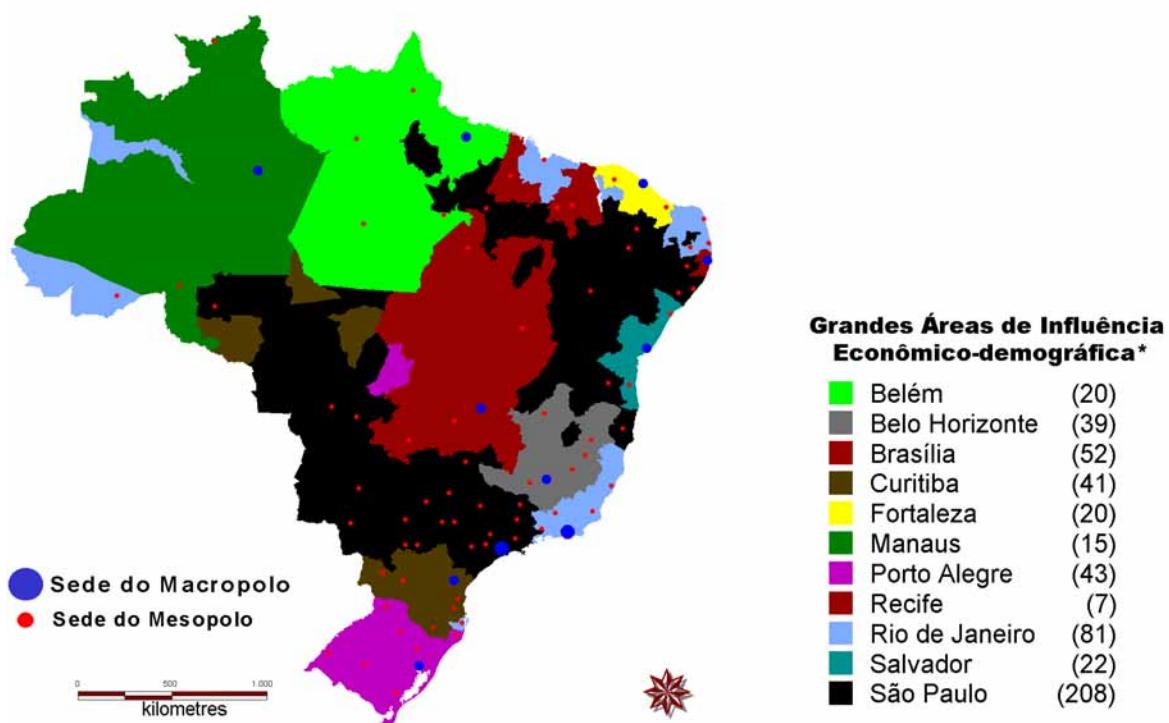
Ao levar em conta os rendimentos dos migrantes, aumenta-se a capacidade de influência do macropololo do Rio de Janeiro. Além de incorporar as áreas de influência dos mesopólos de Rio Branco e de Florianópolis – nos modelos anteriores, pertencentes aos macropolos de Manaus e Curitiba – incorporou, também, áreas situadas a leste do macropololo de Manaus (Mapa 13).

Outro fato digno de nota é a passagem da área de influência do mesopololo de Santarém, que, segundo o modelo econômico-demográfico I, pertencia ao macropololo de Manaus, para o macropololo de Belém.

Por último, cabe salientar o surgimento de uma mancha rosa a leste do estado do Mato Grosso, provocada pela incorporação dessas áreas à grande área de influência econômico-demográfica do macropololo de Porto Alegre, segundo a soma total de rendimentos da PEA ocupada, no período em questão.

**MAPA 13**

**Brasil: 1980. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**



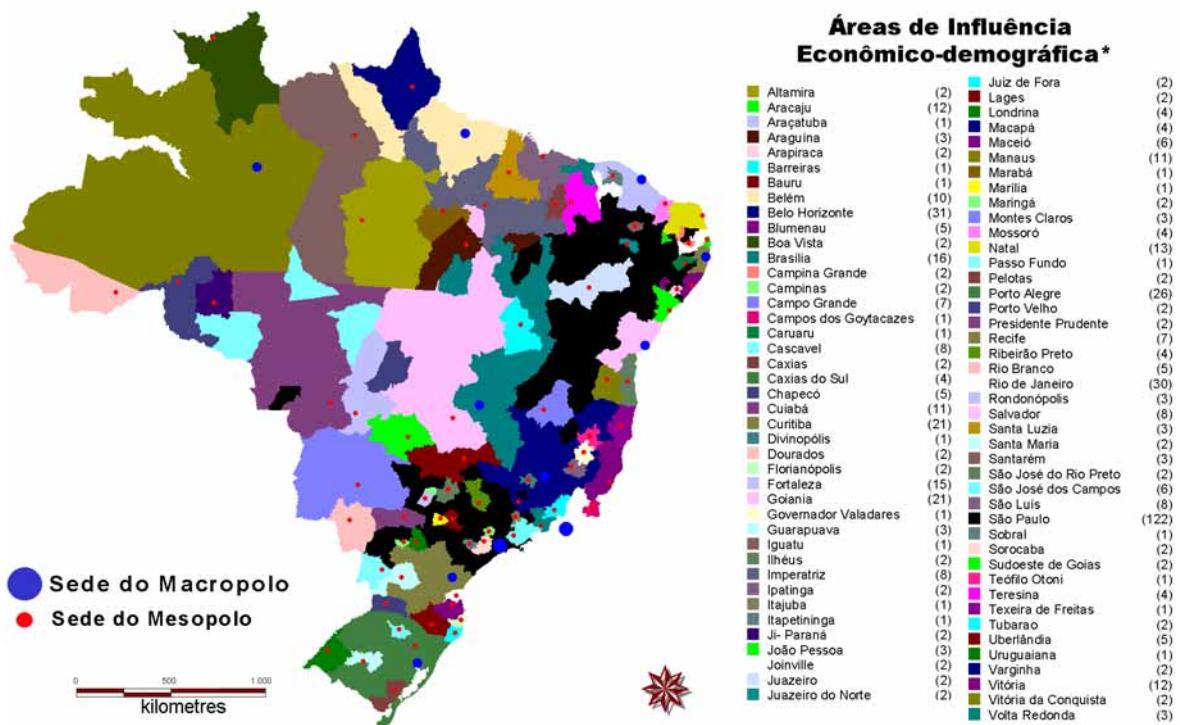
\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (microdados).

Em relação às áreas de influencia dos mesopolos e as áreas de influência direta dos macropolos, o modelo econômico-demográfico II, baseado nos rendimentos da ocupação principal dos migrantes da PEA migrantes, no segundo quinquênio da década de 70, parece reforçar o poder de influência dos macropolos econômicos mais desenvolvidos, como é o caso do macropolo de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Do total de 548 microrregiões existentes no país, macropolo de São Paulo, em 1980, influenciava diretamente 87 microrregiões (16%), segundo o modelo demográfico (Mapa 2); 110 microrregiões (20%), segundo o modelo econômico-demográfico I, baseado nos migrantes da PEA ocupada (Mapa 6), e, finalmente, 122 (22%), segundo o modelo econômico-demográfico II (Mapa 14).

#### MAPA 14

**Brasil: 1980. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1975/1980 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1980 (micródados).

## **AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1986/1991 DA PEA OCUPADA**

O Quadro 8 apresenta a relação dos mesopólos mutantes e seus respectivos macropolos, segundo o modelo econômico-demográfico, entre 1980 e 1991. A grande área de influência do macropolo de São Paulo teve um ganho líquido de 5 áreas de influência. As demais grandes áreas de influência dos macropolos econômicos, no entanto, sofreram modificações pontuais.

**QUADRO 8**

**Brasil: 1980 e 1991. Relação dos Mesopólos que mudaram de Macropolo - Modelo Econômico-Demográfico II**

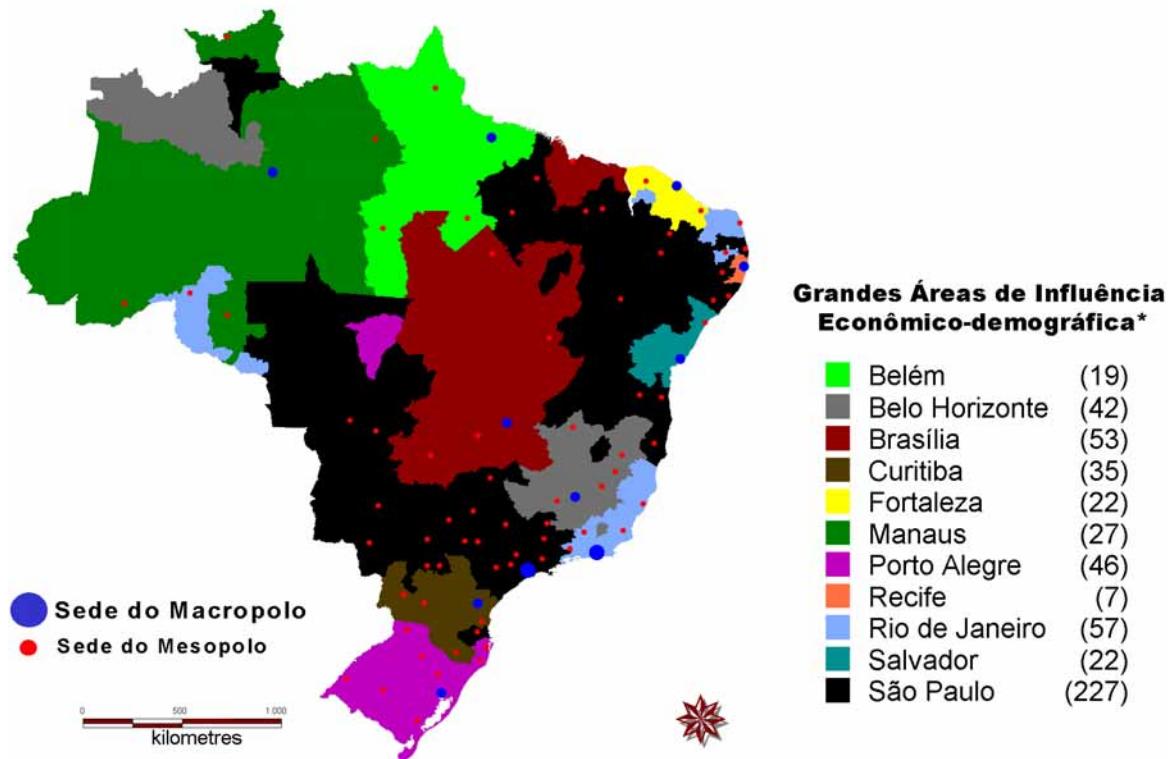
<b>Mesopólos Mutantes</b>	<b>Macropolo de Influência Modelo Econômico-demográfico II</b>	
	<b>1980</b>	<b>1991</b>
Porto Velho	Manaus	Rio de Janeiro
Ji- Paraná	São Paulo	Manaus
Rio Branco	Rio de Janeiro	Manaus
Santarém	Belém	Manaus
São Luís	Rio de Janeiro	Brasília
Santa Luzia	Brasília	São Paulo
Caxias	Brasília	São Paulo
Teresina	Brasília	São Paulo
João Pessoa	Rio de Janeiro	São Paulo
Ilhéus	Salvador	São Paulo
Blumenau	Curitiba	São Paulo
Florianópolis	Rio de Janeiro	Porto Alegre

Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1980 e 1991 (micrdados).

A grande área de influência do macropolo de São Paulo, identificada pelo modelo econômico-demográfico baseado nos rendimentos dos migrante da PEA ocupada, para o período 1986/1991, encontra-se identificada no Mapa 15. No cotejo desses resultados com os do modelo anterior, para o mesmo período (Mapa 9), verifica-se que sua influência expande-se sobre os seguintes mesopólos: Caxias, Imperatriz e Santa Luzia, pertencentes, segundo o modelo anterior, ao macropolo de Brasília; João Pessoa, ao macropolo do Rio de Janeiro; Blumenau, pertencente ao macropolo de Curitiba. Porém, também perdeu as áreas de influência dos mesopólos de São Luiz e Aracaju, para os macropolos de Brasília e Salvador, respectivamente.

### MAPA 15

**Brasil: 1991. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**

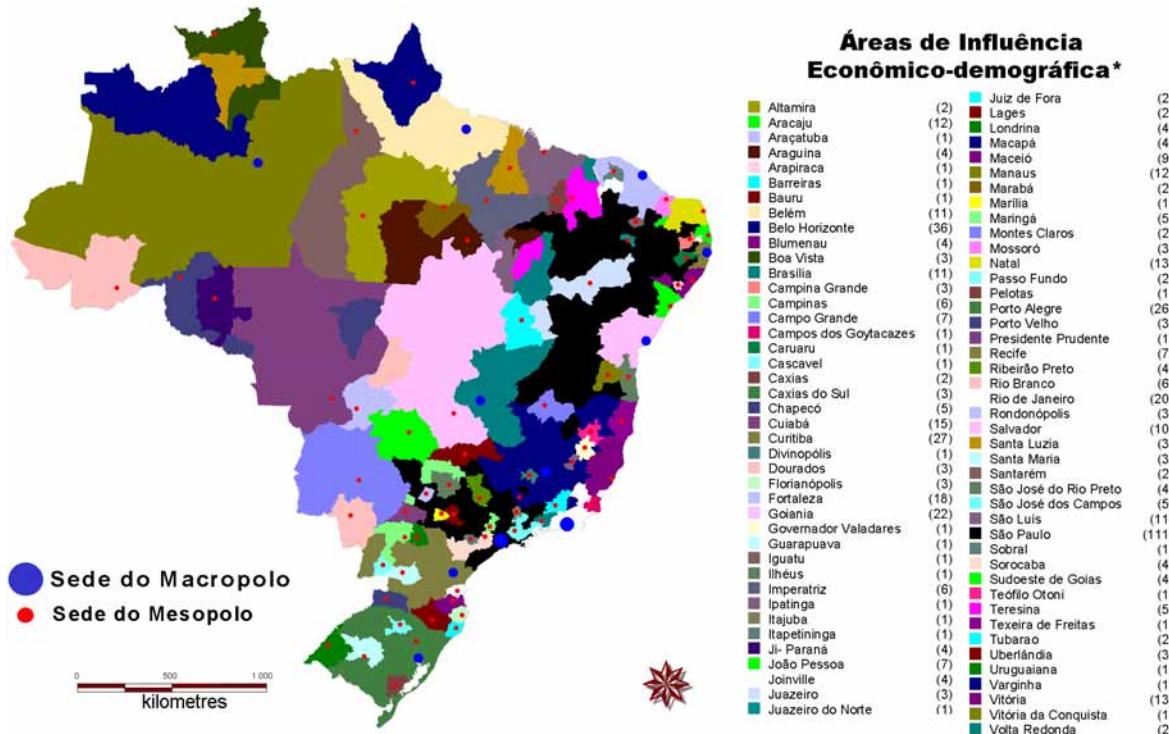


Comparando os resultados dos modelos econômico-demográficos I e II, em 1991, o macropolo do Rio de Janeiro perde a área de influência de João Pessoa e incorpora a de Porto Velho, outrora pertencente ao macropolo de Manaus; já os macropolos de Belém, Fortaleza, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre mantiveram as mesmas áreas de influência dos mesopólos subordinados a eles.

O Mapa 16 ilustra as áreas de influência direta dos mesopólos econômicos brasileiros, segundo os rendimentos dos migrantes do período 1986/1991 da PEA migrante ocupada. O cartograma indica que o mesopolo (macropolo) de São Paulo, em 1991, influenciava diretamente um total de 111 microrregiões (20%), segundo o modelo econômico-demográfico II, contra as 122 (22%), em 1980.

**MAPA 16**

**Brasil: 1991. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 1991 (micrdados).

### AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PÓLOS ECONÔMICOS BRASILEIROS, SEGUNDO O TOTAL DE RENDIMENTOS DOS MIGRANTES DO PERÍODO 1995/2000 DA PEA OCUPADA.

Do total dos 73 mesopólos, nada menos que 16 (21,6%), foram mutantes, ou seja, tiveram seu macropolo de influência alterado, de acordo com o modelo econômico-demográfico II, entre 1991 e 2000, tal como mostra o Quadro 9. Desses 16 mesopólos, 11 (69%) eram áreas de influência do macropolo de São Paulo e foram cedidos para macropolos mais próximos dessas áreas que o macropolo de São Paulo. Este exercia influência em 41% dos mesopólos, em 1980, percentual que subiu para 49%, em 1991, caindo para menos de 35%, em 2000. Com isso, se houve uma concentração de mesopólos influenciados por São Paulo entre 1980 e 1991, verificou-se, no período seguinte, também uma significativa inversão desse fenômeno.

### QUADRO 9

**Brasil: 1991 e 2000. Relação dos Mesopólos que mudaram de Macropolos - Modelo Econômico-Demográfico II**

<b>Mesopólos Mutantes</b>	<b>Macropolo de Influência Modelo Econômico-demográfico II</b>	
	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Porto Velho	Rio de Janeiro	Manaus
Altamira	Belém	Rio de Janeiro
São Luís	Brasília	São Paulo
Santa Luzia	São Paulo	Brasília
Caxias	São Paulo	Brasília
Teresina	São Paulo	Fortaleza
Iguatu	São Paulo	Fortaleza
Juazeiro do Norte	São Paulo	Fortaleza
João Pessoa	São Paulo	Recife
Caruaru	São Paulo	Recife
Barreiras	Brasília	Salvador
Ilhéus	São Paulo	Salvador
Uberlândia	São Paulo	Belo Horizonte
Maringá	São Paulo	Curitiba
Chapecó	Porto Alegre	Curitiba
Blumenau	São Paulo	Curitiba

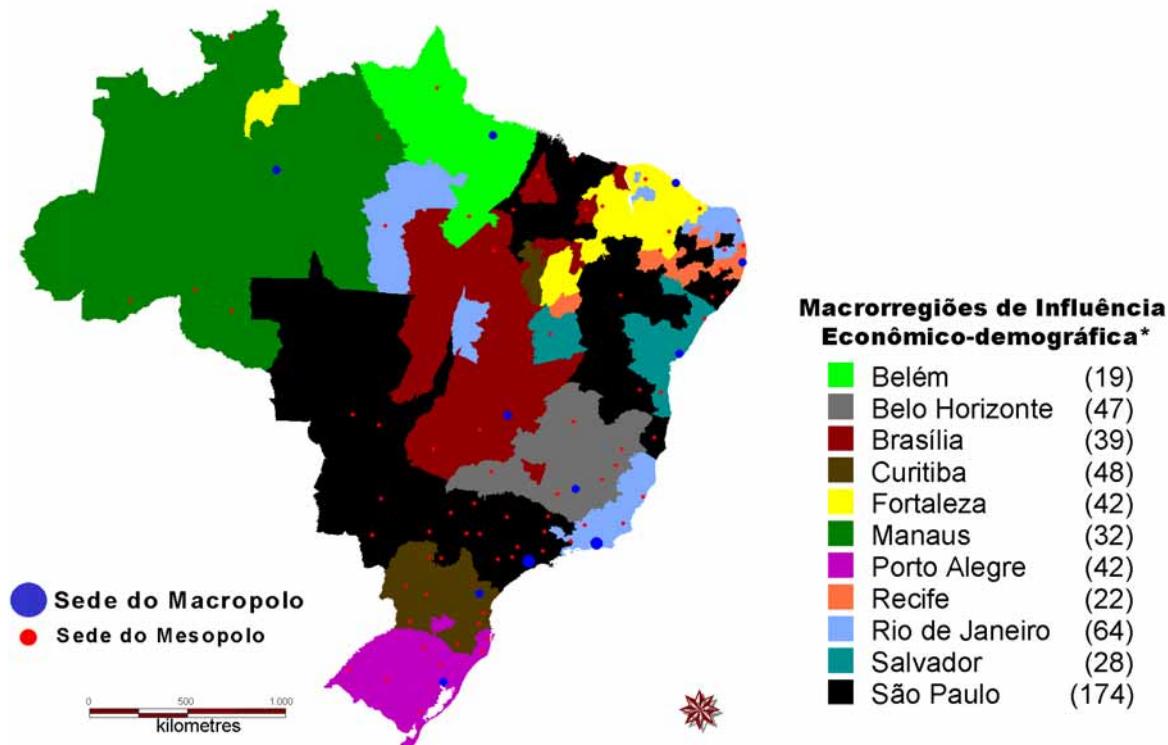
Fonte: dados básicos: IBGE. Censos Demográficos de 1991 e 2000 (micrdados).

Se o número de mesopólos influenciados por São Paulo caiu 29%, de 35 mesopólos, em 1991, para 25, em 2000, o número de microrregiões sob sua influência, direta ou indireta, sofreu uma diminuição relativa de 23%, caindo de 227 para 174 áreas, tal como se pode observar no Mapa 17.

Com o modelo econômico-demográfico II, torna-se mais evidente, ainda, a queda na influência, não só de longa, mas de curta distância, do macropolo de São Paulo. A análise dos Mapas 15 e 17 revela que houve significativas alterações das posições relativas dos macropolos, em função do número de suas áreas influência direta e indireta (microrregiões), entre 1991 e 2000, e que essas alterações envolveram 8 dos 11 macropolos. Os macropolos de Curitiba e Belo Horizonte ultrapassaram o macropolo de Porto Alegre, com a incorporação de 13 e 5 microrregiões, passaram da sexta e quinta posição, em 1991, para, respectivamente, terceira e quarta, em 2000. O macropolo de Fortaleza firmou-se na sexta posição, com a incorporação de nada mais que 20 micros, nesse período, deixando para traz Brasília e Manaus, que passaram a sétima e oitava posições. Brasília teve a maior queda observada, saindo da terceira para sétima posição, com a perda de 14 microrregiões, no período.

### MAPA 17

**Brasil: 2000. Grandes Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**



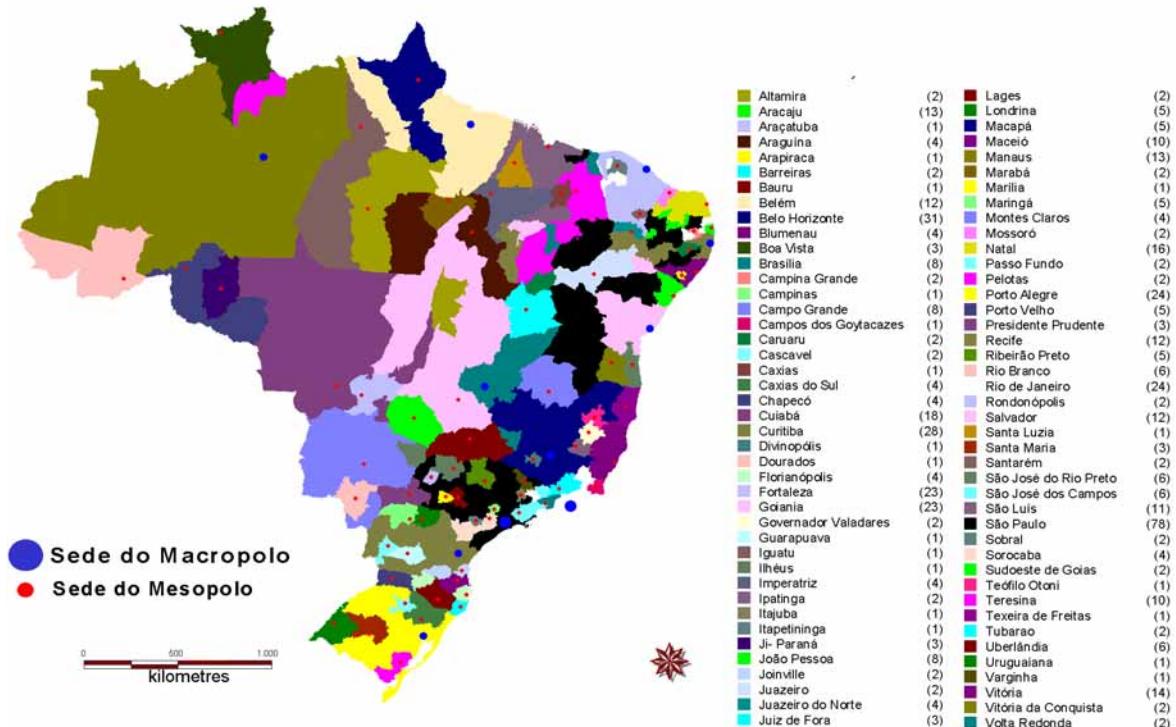
\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos macropolos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (micrdados).

A comparação dos Mapas 16 e 18 revela que, segundo o modelo econômico-demográfico II, os pólos (macropolos) que tiveram maior alteração no número de microrregiões de influência direta foram: São Paulo, que apresentou perda líquida de 33 micros; Recife, um ganho de 5 e Rio de Janeiro, de 4 microrregiões; já o número das áreas de influência direta dos demais permaneceu praticamente constante.

Esses resultados sugerem que a competição entre os pólos econômicos tornou-se mais acirrada, tanto nos níveis macro, quanto mesoregionais, ao se empregar a massa de rendimentos dos migrantes da PEA como índice de interação entre os pólos econômicos e as microrregiões. De forma análoga ao modelo anterior, o macropolo mais desenvolvido economicamente apresentou considerável redução de sua influência econômico-demográfica sobre as demais microrregiões, em favor de outros macropolos.

## MAPA 18

**Brasil: 2000. Áreas de Influência Econômico-Demográfica dos Mesos e Macropolos, Identificadas através do Volume de Rendimentos dos Migrantes do Período 1986/1991 na PEA Ocupada – Modelo Econômico-Demográfico II**



\* Os números entre parênteses correspondem ao número de microrregiões polarizadas pelos mesopólos  
Fonte: dados básicos: IBGE. Censo Demográfico de 2000 (micrdados).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho, foram identificadas as áreas de influência demográfica e econômico-demográfica dos pólos econômicos brasileiros, em três momentos específicos: 1980, 1991 e 2000.

Em relação às áreas de influência demográfica, o modelo utilizado revelou que as mudanças ocorridas nas áreas de influência desses pólos foram sutis e pontuais entre 1980 e 1991, mas os resultados em relação ao período seguinte, entre 1991 e 2000, indicam importantes mudanças em relação ao período anterior; as mesmas conclusões podem ser extraídas da análise dos resultados tanto do modelo econômico demográfico I, quanto do modelo econômico-demográfico II, o que indica fortemente uma nova composição no direcionamento dos fluxos regionais de população e mão-de-obra, principalmente quando ponderados pelo rendimento da PEA, com maior destaque à ampliação da área de influência de vários pólos sub-regionais.

Por outro lado, a caracterização das áreas de influência demográfica desses pólos traduziu, de forma bastante clara e precisa, ao longo de três décadas, a dinâmica migratória corrente, em nível macro e microrregional. O seu mapeamento permitiu que as análises fossem efetuadas de modo a levar em conta a totalidade das configurações espaciais, obtidas através do modelo demográfico, evidenciando as transformações da rede de microrregiões que compunham, durante as décadas de 70, 80 e 90, as áreas de influência dos pólos econômicos brasileiros, nos níveis macro e mesorregionais.

Chamou atenção a grande regularidade da configuração geográfica, no mesmo ano, das áreas de influência dos pólos econômicos, tanto no nível meso, quanto no nível macro, independentemente dos modelos utilizados, seja o demográfico ou os econômico-demográficos, em 1980, 1991 e 2000. No entanto, como era de se esperar, as configurações variaram entre os quinquênios. Aquela regularidade expressa a grande correspondência entre os índices de interação, quando estimados segundo todos os migrantes, ou apenas aqueles da PEA ocupada, mesmo quando estes são ponderados pela média dos rendimentos auferidos. Isto corrobora a tese de que, no Brasil, a migração é preponderantemente determinada pela possibilidade de inserção no mercado de trabalho da região de destino.

Foi notável, também, a mudança na configuração geográfica das áreas de influência dos pólos econômicos, entre 1991 e 2000, não só no âmbito macro mas também no mesorregional. Fica claro que a mudança no padrão migratório brasileiro atingiu não somente os fluxos entre grandes regiões e entre as UF, mas, também, os intermicrorregionais, em todo território nacional, entre os anos 80 e 90.

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

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.

A conclusão – tendo em vista os resultados desse estudo, que ilustram o quanto insatisfatórias são os limites administrativos das UFs nacionais no que diz respeito às delimitações das áreas de influência econômica e demográfica de seus centros econômicos – é de que as pesquisas sobre as migrações internas no Brasil deveriam eleger, cada vez mais, recortes geográficos mais significativos do que os tradicionais UF e Grandes Regiões, privilegiando como unidade espacial de análise a microrregião ou conjunto de microrregiões que, neste caso, muitas vezes pertencem a mais de uma UF.

## 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.
- GARCIA, R. A. *A migração como variável endógena: uma proposta de regionalização baseada em pólos econômicos e suas áreas de influência*. 2002. 181 p. Tese (Doutorado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.
- 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)
- ISARD, W. *Introduction to regional science*. New Jersey: Prentice-Hall, 1975. 506 p.
- ISARD, W. *Location and space-economy: general theory relationg to industrial location market areas ; land use, trade, and urban structure*. Cambridge: The MIT, 1956. 350 p.
- 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>
- 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.