



## **Novas estimativas do IBGE para a população do Rio de Janeiro**

**N° 20080101**  
**Janeiro - 2008**

Fernando Cavallieri, Fabrício Leal de Oliveira - IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro



**PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria Municipal de Urbanismo**  
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos

## EXPEDIENTE

---

A **Coleção Estudos Cariocas** é uma publicação virtual de estudos e pesquisas sobre o Município do Rio de Janeiro, abrigada no portal de informações do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos da Secretaria Municipal de urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro (IPP) : [www.armazemdedados.rio.rj.gov.br](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br).

Seu objetivo é divulgar a produção de técnicos da Prefeitura sobre temas relacionados à cidade do Rio de Janeiro e à sua população. Está também aberta a colaboradores externos, desde que seus textos sejam aprovados pelo Conselho Editorial.

### **Periodicidade:**

A publicação não tem uma periodicidade determinada, pois depende da produção de textos por parte dos técnicos do IPP, de outros órgãos e de colaboradores.

### **Submissão dos artigos:**

Os artigos são submetidos ao Conselho Editorial, formado por profissionais do Município do Rio de Janeiro, que analisará a pertinência de sua publicação.

### **Conselho Editorial:**

Ana Paula Mendes de Miranda, Fabrício Leal de Oliveira, Fernando Cavallieri e Paula Serrano.

### **Coordenação Técnica:**

Cristina Siqueira e Renato Fialho Jr.

### **Apoio:**

Iamar Coutinho

CARIOCA – Da, ou pertencente ou relativo à cidade do Rio de Janeiro; do tupi, “casa do branco”. (Novo Dicionário Eletrônico Aurélio, versão 5.0)

## NOVAS ESTIMATIVAS DO IBGE PARA A POPULAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

---

*Fernando Cavallieri<sup>1</sup>, Fabrício Leal de Oliveira - IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro*

As novas informações da Contagem da População realizada em 2007 levaram o IBGE a rever suas estimativas para a população do Município do Rio de Janeiro – agora estimada em 6.093.472 moradores para abril de 2007 -, o que representou uma redução em relação à estimativa anterior do IBGE, que previa, para um ano antes, 6.136.652 moradores.

Este texto (i) apresenta sinteticamente os métodos utilizados pelo IBGE para estimação da população de unidades da federação e municípios, (ii) compara as estimativas atuais realizadas pelo IBGE com estimativas anteriores realizadas em 2006 e em 2004 e (iii) apresenta considerações sobre a necessidade de incorporação de variáveis territoriais para a realização de estimativas populacionais.

### O método

Até o ano de 2006, o IBGE adotou um método para projetar as populações das Unidades da Federação baseado “na projeção da tendência da participação do crescimento das partes (Unidades da Federação) em relação ao crescimento total [do Brasil] observado entre dois censos consecutivos e (...) em uma projeção da população do total do país”. Para o cálculo das estimativas populacionais para todos os anos, desde 2001, foram consideradas as tendências de crescimento relativo observadas entre 1991 e 2000 e projeções elaboradas pelo método das componentes demográficas (IBGE, 2007a: 2), que permite estimar a população a partir da interação entre as projeções dos níveis e padrões da fecundidade, mortalidade e migração.

Em 2007, as estimativas populacionais do IBGE passaram por uma revisão em função da realização da Contagem da População<sup>2</sup> de 5.414<sup>3</sup> municípios com até 170 mil habitantes - segundo as estimativas de julho de 2005 - e mais 21 municípios em estados onde apenas um ou dois municípios possuíam população estimada acima do patamar definido.

Segundo o IBGE, a realização anual da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) e os registros de nascidos vivos e de óbitos “permitem monitorar os resultados da projeção atual” para as componentes fecundidade e mortalidade e sinalizam para a necessidade de revisão das projeções populacionais (IBGE, 2007a: 6). Com relação à componente migração, a utilização da PNAD não “constitui um caminho seguro” (IBGE:11), embora forneça insumos para o “perfil socioeconômico e demográfico do Migrante” (IBGE, 2007a: 11).

---

<sup>1</sup> Fernando Cavallieri é diretor e Fabrício Leal de Oliveira é assessor da Diretoria de Informações Geográficas do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Este texto se beneficiou do debate realizado no âmbito do Instituto Pereira Passos e contou com a contribuição de Naomi Akasaka na elaboração dos mapas temáticos.

<sup>2</sup> A Contagem da População teve como data de referência a noite de 31 de março para 1 de abril de 2007.

<sup>3</sup> Incluído o distrito de Fernando de Noronha, subordinado ao Estado de Pernambuco.

Para a elaboração das projeções populacionais das 13 Unidades da Federação não totalmente cobertas pela Contagem de 2007 (12 Estados<sup>4</sup> e o Distrito Federal), foi adotado o método das componentes demográficas, tendo como insumos básicos indicadores sócio-demográficos baseados nos resultados das PNADs (IBGE, 2007a: 6). As novas estimativas para as Unidades da Federação, os resultados da Contagem e as tendências observadas no período inter-censitário (1991-2000) foram as referências para a realização das estimativas para os 128 municípios não contados<sup>5</sup>. Segundo o IBGE, o

***“método de tendência de crescimento demográfico adotado para estimar os efetivos populacionais dos 128 municípios tem como princípio fundamental a subdivisão de uma área maior cuja estimativa já se conhece a partir da projeção elaborada pelo método das componentes demográficas, em n áreas menores, de tal forma que seja assegurada ao final das estimativas das áreas menores a reprodução da estimativa, previamente conhecida, da área maior através da soma das estimativas das áreas menores” (IBGE 2007a:12, appud Madeira e Simões, 1972)***

Como um dos principais objetivos da Contagem foi a atualização das estimativas populacionais para subsidiar a repartição do Fundo de Participação dos Municípios – FPM pelo Tribunal de Contas da União, mesmo os municípios contados incluíram nos dados divulgados um componente relativo à estimativa da população residente em domicílios fechados. Segundo o IBGE, os domicílios fechados “correspondem a 0,9% do total dos domicílios ocupados nos municípios abrangidos pela Contagem” (IBGE, 2007b: 3)<sup>6</sup>.

## **Comparação entre as estimativas para o Rio de Janeiro**

No caso do Município do Rio de Janeiro, como mostra a tabela abaixo, a estimativa para 2007 foi menor do que a apontada pelo IBGE para o ano anterior. Esta diminuição aproxima as estimativas atuais com as estimativas elaboradas em 2004 no âmbito do convênio entre a Sociedade Científica da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (SCIENCE) do IBGE e o Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro<sup>7</sup>, que sempre foram mais baixas do que as estimativas oficiais enviadas para o TCU.

---

<sup>4</sup> Além do Estado do Rio de Janeiro, não foram inteiramente contadas as populações dos seguintes Estados: Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás.

<sup>5</sup> A Contagem abrangeu cerca de 59% do total da população brasileira projetada. Os outros 129 (128 municípios e o Distrito Federal), embora correspondam a apenas 2 % dos municípios do país, representam 41% da população brasileira.

<sup>6</sup> Segundo o IBGE, “nas divulgações de resultados de Censos Demográficos, os totais da população para cada um dos municípios brasileiros foram sempre divulgados considerando os domicílios ocupados (...). As informações sobre o número de domicílios fechados, vagos e de uso ocasional (...) contribuem indiretamente para os procedimentos de avaliação de estimativas municipais de população” (IBGE, 2007b: 1).

<sup>7</sup> O estudo, de autoria de Ana Amélia Camarano, Solange Kanso, Kaizô Iwakami Beltrão e Sonoe Sugahara, está disponível no sítio <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>.

## Estimativas populacionais para o Município do Rio de Janeiro, segundo diferentes fontes

Fontes	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IBGE (1)	5.897.485	5.937.253	5.974.081	6.051.399	6.094.183	6.136.652	6.093.472 (3)
SCIENCE/ IBGE/IPP(2)	5.865.191	5.872.481	5.879.770	5.887.060	5.894.349	5.909.592	5.924.834
<b>Diferença</b>							
<b>IBGE – IPP</b>	32.294	64.772	94.311	164.339	199.834	227.060	177.542

Elaboração: IPP/DIG

(1) Estimativa anual do IBGE considerada pelo Tribunal de Contas da União para cálculo da participação do FPM.

(2) Convênio entre IPP e IBGE/SCIENCE, pelo método das componentes demográficas, 1ª hipótese

(3) Estimativa para abril de 2007 com base na Contagem da População de 2007

## Taxas de crescimento

As estimativas para o Estado do Rio de Janeiro resultaram em uma taxa média geométrica anual de crescimento populacional para o período atual (2000-2007) menor do que a antes prevista para o período 2000-2006. Todos os municípios fluminenses não contados também tiveram suas taxas de crescimento revistas para baixo, apesar de terem sido registrados muitos casos de municípios contados onde o aumento populacional foi muito maior do que o estimado para 2006, como é o caso da maioria dos municípios mais beneficiados pelos *royalties* do Petróleo, como veremos mais adiante.

O IBGE aponta que Estado, Região Metropolitana e Município do Rio de Janeiro estão diminuindo o ritmo de crescimento para patamares inferiores aos observados na década de 1980, destacando-se a inversão das expectativas para o Município e o Estado do Rio de Janeiro (previsão de pequeno aumento das taxas em 2006 e de queda expressiva em 2007).

### Taxas geométricas anuais de crescimento populacional: Estado, Região Metropolitana e Município do Rio de Janeiro

Unidades geográficas	Taxas observadas		Taxas estimadas	
			Estimativa 2006	Estimativa 2007(1)
	1980/1991	1991/2000	2000/2006	2000/2007
<b>MRJ</b>	0,67%	0,74%	0,78%	0,59%
<b>RMRJ</b>	1,01%	1,12%	1,14%	0,84%
<b>ERJ</b>	1,15%	1,30%	1,31%	1,02%

(1) População ajustada para julho de 2007 para permitir a comparação com a estimativa relativa ao período 2000/2006.

## Proporção do Município sobre Estado e Região Metropolitana

Entre 2000 e 2007, as estimativas apontam que as proporções da população do Município do Rio de Janeiro sobre as populações do Estado e da Região Metropolitana praticamente não mudaram, permanecendo em torno de 40% e 55%, respectivamente. Isso se explica por que também houve uma revisão para baixo das populações do estado e da região metropolitana.

**População recenseada (2000) e estimada (2007): Estado, Região Metropolitana e Município do Rio de Janeiro**

Ano	Unidades Geográficas			Proporções do MRJ sobre:	
	ERJ	RMRJ	MRJ	ERJ	RMRJ
<b>2007(1)</b>	15.406.488	11.333.124	6.093.472	40%	54%
<b>2000</b>	14.391.282	10.710.515	5.857.904	41%	55%

(1) População estimada para abril de 2007.

### **Considerações territoriais sobre as estimativas populacionais**

Para a realização das suas estimativas populacionais, o IBGE considera apenas as componentes demográficas e a tendência passada e não incorpora nenhum sinal de mudança observado (como, por exemplo, a implantação de uma usina siderúrgica, a descoberta de uma jazida de ouro etc) no presente ou enunciado para o futuro. De fato, não poderia ser diferente, uma vez que o IBGE, por uma atribuição constitucional, deve enviar anualmente suas estimativas para o Tribunal de Contas da União (TCU) para subsidiar a repartição dos recursos do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e não tem como levar em conta todas as dinâmicas e eventos ocorridos em todos os municípios brasileiros.

As estimativas, portanto, devem ser vistas com reserva, especialmente quando há sinais em contrário resultantes da análise dos registros administrativos e de outras fontes de informações, como, por exemplo, as relações entre os condicionantes territoriais e a dinâmica econômica e populacional<sup>8</sup>. Estudo recente elaborado pela DIG/IPP (Oliveira, 2007)<sup>9</sup> sobre o Município Rio de Janeiro, indicava que as estimativas populacionais com base apenas nos fatores demográficos não são confiáveis para unidades sub-municipais (regiões administrativas, bairros, etc), devendo necessariamente incorporar outras fontes de informação com indicações sobre a distribuição territorial de vetores de crescimento populacional, como investimentos públicos, lançamentos imobiliários, entre muitos outros. Estudo em andamento realizado pela Fundação Seade em cooperação com a Prefeitura do Município de São Paulo aponta na mesma direção<sup>10</sup>, assim como os trabalhos de Paulo Januzzi (2002, 2006) e outros especialistas em demografia.

A recente divulgação da Contagem da População e das estimativas para os municípios não contados traz novos argumentos para a relativização das estimativas populacionais que não incorporam condicionantes territoriais.

<sup>8</sup> Nas estimativas para pequenas áreas, Januzzi (2006), por exemplo, aponta para a necessidade da elaboração de cenários prospectivos que incorporem o conhecimento das áreas de economia regional e planejamento urbano.

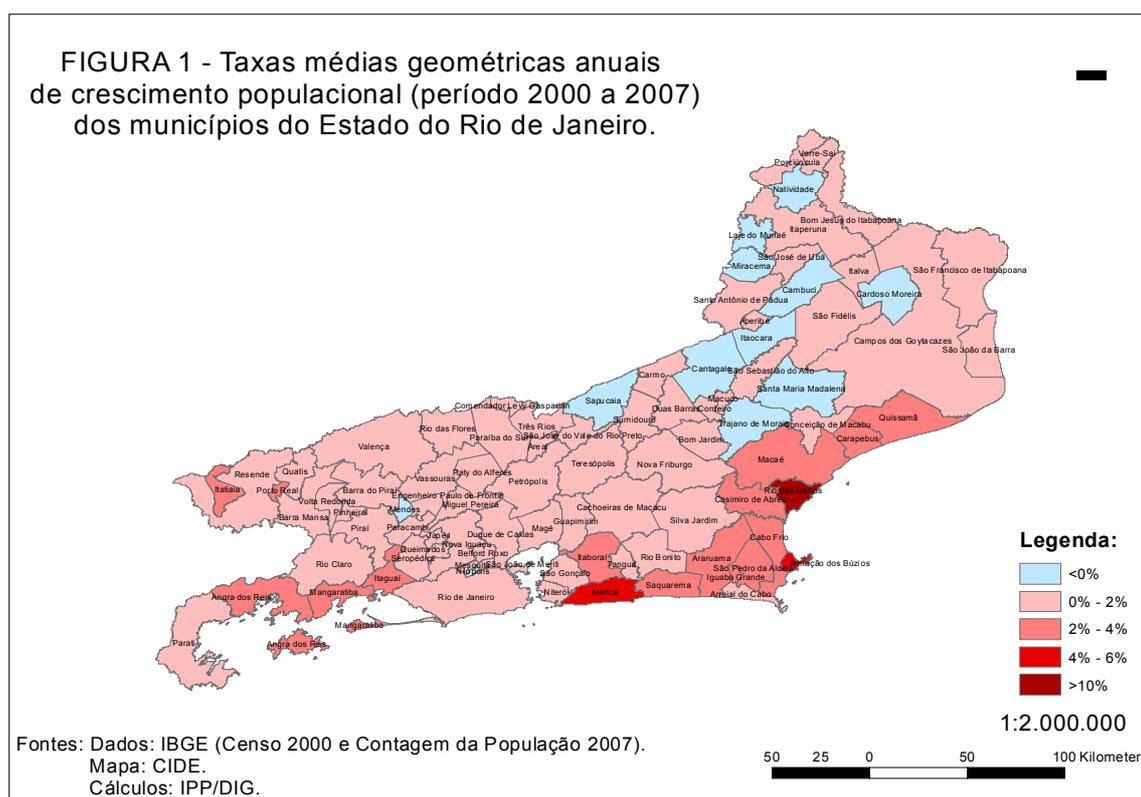
<sup>9</sup> O estudo "Condicionantes territoriais para a elaboração de estimativas populacionais para unidades sub-municipais: considerações a partir do caso do Rio de Janeiro" foi apresentado no 12o Encontro da ANIPES (Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística) em novembro de 2007.

<sup>10</sup> O marco inicial deste processo foi a realização, em dezembro de 2007, do Seminário "Tendências recentes e perspectivas futuras do crescimento populacional do Município de São Paulo", com a participação de especialistas e técnicos municipais.

## A expressão territorial de dinâmicas regionais e econômicas e as estimativas populacionais

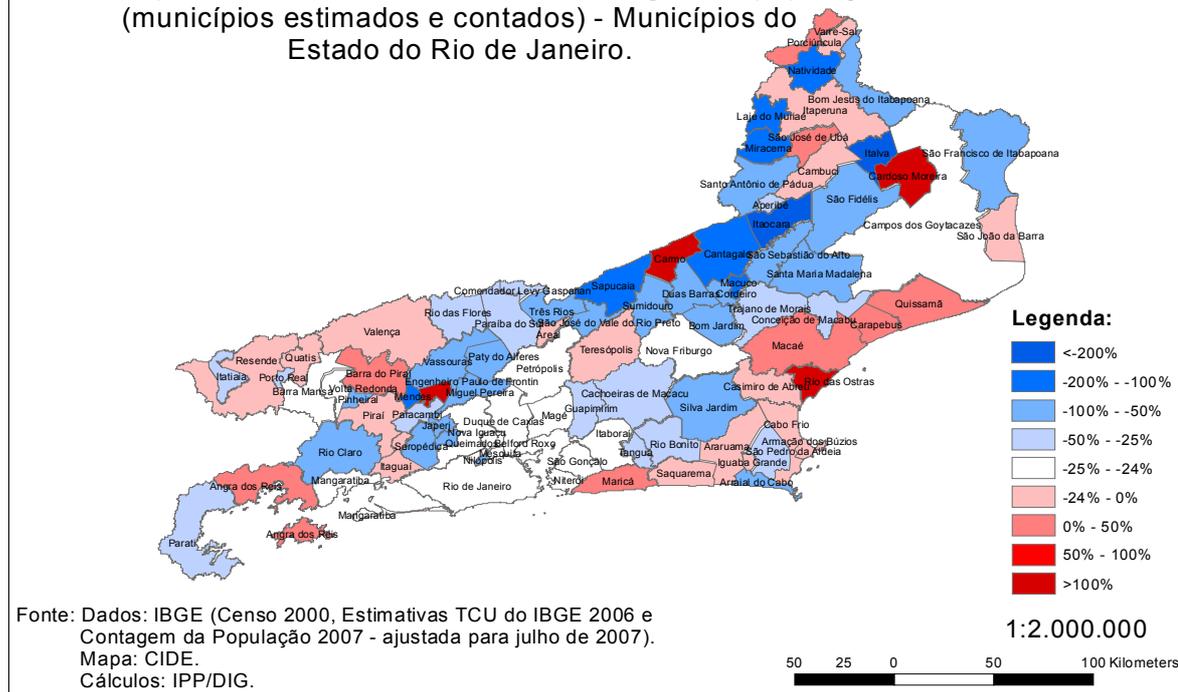
As taxas de crescimento do Estado do Rio de Janeiro não se distribuem no território de forma aleatória e sim de acordo com dinâmicas regionais e microrregionais onde é relevante a variável acessibilidade/vizinhança. Como mostra a Figura 1, em um quadro geral de crescimento relativamente baixo (taxas inferiores a 2% a.a.), as taxas negativas se concentram nos municípios a noroeste e centro-norte do estado e as taxas mais altas no litoral leste e sul, excluídos os municípios metropolitanos centrais e Parati.

Quando são comparadas as taxas de crescimento estimadas pelo IBGE em 2006 com as taxas verificadas a partir dos resultados da Contagem da População em 2007 (Figura 2), verifica-se que as diferenças entre as taxas têm também uma expressão territorial importante. 10 entre os 12 municípios da Região Serrana incluídos na Contagem de 2007<sup>11</sup>, por exemplo, cresceram menos do que se esperava em 2006 (Figura 2), quando o IBGE elaborou suas estimativas para o TCU. Nos municípios litorâneos (especialmente no litoral leste e norte) aconteceu o inverso, com poucas exceções.



<sup>11</sup> Dentre os municípios da Região Serrana - Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes -, apenas Nova Friburgo e Petrópolis não foram incluídos na Contagem de 2007.

FIGURA 2 - Diferença (%) entre as taxas médias geométricas anuais de crescimento populacional estimadas para 2000-2006 e as taxas para 2000-2007 resultantes da contagem da população (municípios estimados e contados) - Municípios do Estado do Rio de Janeiro.



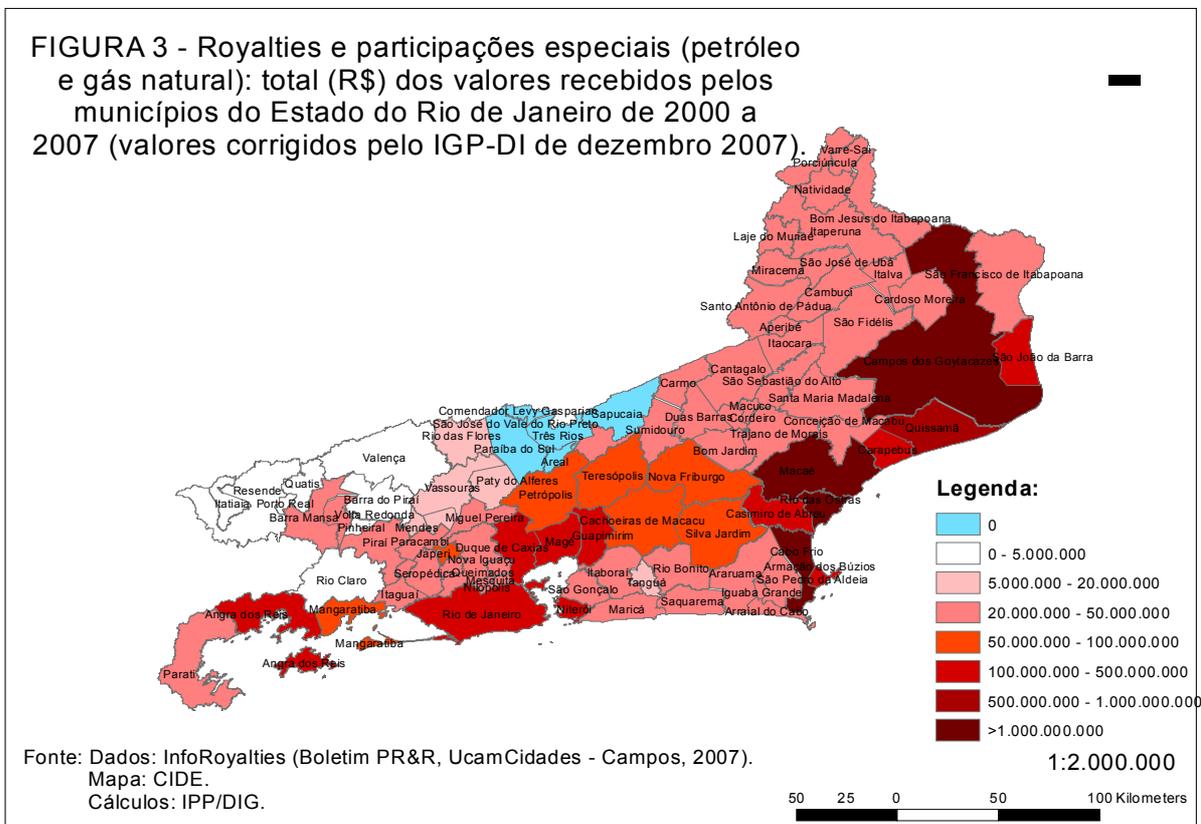
No caso de Maricá e Itaguaí, o aumento das taxas de crescimento populacional expressa a continuidade ao processo de expansão periférica da urbanização da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que, nas décadas anteriores, foi responsável pelas altas taxas de crescimento das regiões de Itaipu e Barra da Tijuca (década de 80) e Recreio dos Bandeirantes (década de 90) nos municípios de Niterói e Rio de Janeiro. Já no caso dos municípios litorâneos do leste e norte Fluminense, além da relação de proximidade, pode ser analisada também a relação entre crescimento populacional e dinâmica econômica, pois ali se concentram os nove maiores beneficiários de royalties do Petróleo no Estado<sup>12</sup> (ver Figuras 3 e 4). Segundo as informações da Contagem da População, esses municípios – com exceção de Campos dos Goitacazes, que não foi contado, e de São João da Barra – tiveram crescimento populacional entre 2000 e 2007 muito acima do estimado em 2006<sup>13</sup>.

Nenhuma dessas dimensões (intra-metropolitana, regional, econômica), contudo, foi considerada na estimação para 2007 das populações dos municípios não contados no Estado do Rio de Janeiro. O ajuste feito pelo IBGE resultou (Figura 2) na mesma correção (cerca de -25%) nas taxas estimadas para o período 2000-2006, seja o município localizado em uma região dinâmica inundada pelos recursos dos royalties do Petróleo (caso de Campos), seja ele localizado em uma região onde a dinâmica populacional foi muito inferior à estimada em 2006 (casos de Nova Friburgo e

<sup>12</sup> Os municípios com maior participação nos royalties e participações especiais em função da extração e produção de petróleo e gás natural - segundo a combinação maior arrecadação absoluta e maior arrecadação per capita – são: Campos dos Goitacazes, Macaé, Quissamã, Carapebus, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e São João da Barra (Info-royalties, UCAM-Campos, 2007).

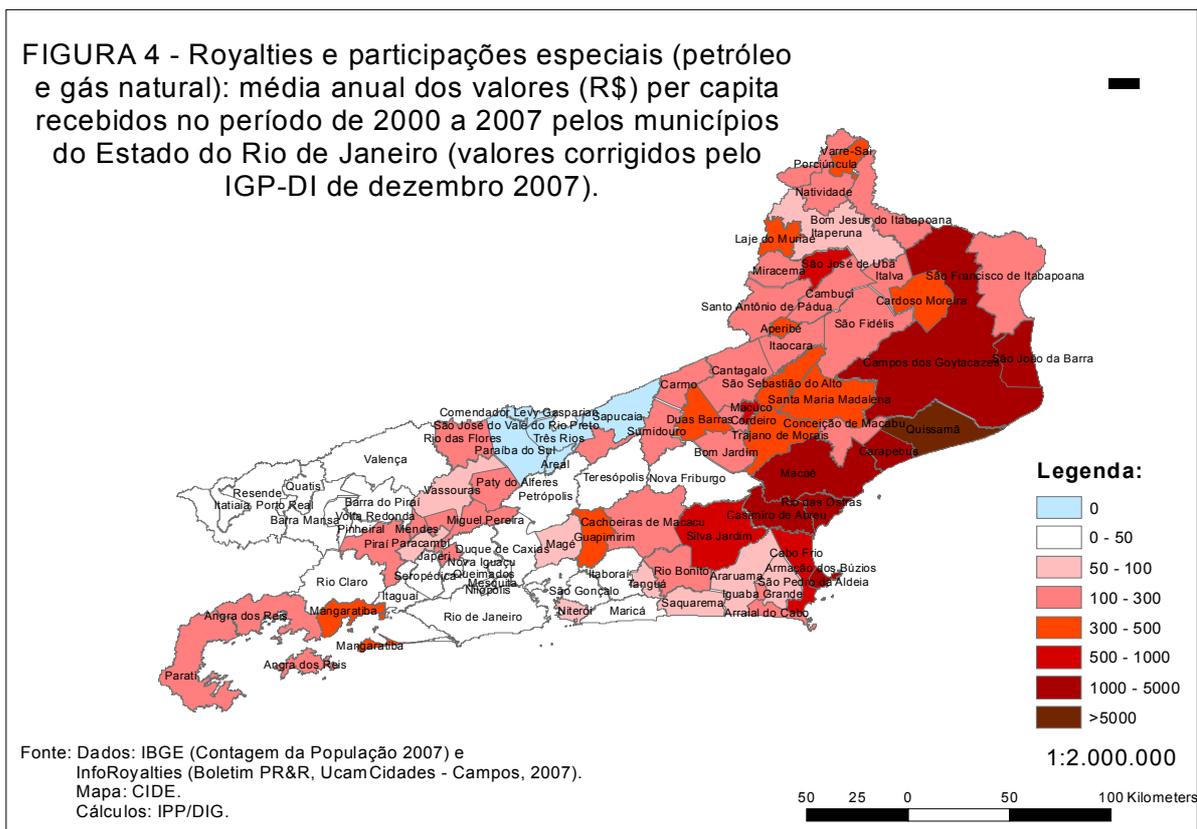
<sup>13</sup> Rio das Ostras – a maior taxa de crescimento do estado - cresce impulsionada pelos recursos dos royalties do petróleo e pela proximidade com Macaé, cujo processo de valorização fundiária em função da atração de executivos, técnicos e profissionais ligados às atividades de extração, produção e comercialização de petróleo e gás natural impulsionou uma dinâmica imobiliária que se expandiu para os municípios vizinhos.

Petrópolis). Volta Redonda e Barra Mansa – em um quadro intermediário<sup>14</sup> – e todos os municípios metropolitanos não contados – inclusive o Rio de Janeiro - sofreram, também, exatamente a mesma correção.



<sup>14</sup> Nos municípios da Região do Médio Paraíba - Barra do Piraí, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores e Valença, além de Barra Mansa e Volta Redonda, não incluídos na Contagem -, não houve uma diferença importante entre os municípios subestimados ou superestimados na comparação das estimativas para 2006 com os resultados da Contagem de 2007.

FIGURA 4 - Royalties e participações especiais (petróleo e gás natural): média anual dos valores (R\$) per capita recebidos no período de 2000 a 2007 pelos municípios do Estado do Rio de Janeiro (valores corrigidos pelo IGP-DI de dezembro 2007).



No caso do Município do Rio de Janeiro, como a maioria dos municípios metropolitanos não foi incluída na Contagem, não temos o benefício de Campos, Friburgo ou Petrópolis, que ao menos receberam alguma sinalização da dinâmica regional. Além da diminuição das taxas de fecundidade – sinalização da Contagem para todos os municípios brasileiros -, permanecemos no escuro, o que exigirá um esforço maior para a produção de referências para a elaboração de políticas públicas e para a definição de prioridades de investimento.

## Bibliografia

- BELTRÃO, K. I., CAMARANO, A. A., KANSO, S. e SUGAHARA, S. Tendências Demográficas do Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IPP/PCRJ, 2004.
- IBGE. Metodologia das estimativas das populações de 128 municípios e Distrito Federal para 2007. Rio de Janeiro: IBGE, outubro 2007. (2007a).
- \_\_\_\_\_. Metodologia de estimação do número de moradores em domicílios fechados. Rio de Janeiro: IBGE, outubro de 2007. (2007b).
- \_\_\_\_\_. Aspectos da Contagem da População 2007. Rio de Janeiro: IBGE, outubro de 2007. (2007c).
- JANNUZZI, P.M. Projeções populacionais para pequenas áreas: método e aplicações. Rio de Janeiro: ENCE/IBGE (Textos para discussão No 22), 2006.
- \_\_\_\_\_. Crescimento Urbano, Saldos Migratórios e Atratividade Residencial dos Distritos da Cidade de São Paulo: 1980-2000. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2002.
- OLIVEIRA, F.L. Condicionantes territoriais para a elaboração de estimativas populacionais para unidades submunicipais: considerações a partir do caso do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: DIG/IPP/PCRJ, 2007. Relatório técnico. Mimeo.
- UNIVERSIDADE Cândido Mendes, Campos, RJ. Boletim Petróleo, Royalties e Região, Info Royalties. <http://inforoyalties.ucam-campos.br/index.php> Campos: UcamCidades, novembro de 2007.