

# NOTA **técnica** AIPARDES

---

Nº II

## **Os Desafios do Desenvolvimento Regional: a importância e a insuficiência do crescimento do PIB na redução das desigualdades regionais**

Marley Vanice Deschamps  
Diócles Libardi  
Ricardo Kingo Hino

Curitiba  
2010

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Orlando Pessutti - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Allan Jones dos Santos - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Gracia Maria Viecelli Besen - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Deborah Ribeiro de Carvalho - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thaís Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

EDITORAÇÃO

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Ana Batista Martins, Ana Rita Barzick Nogueira, Léia Rachel Castellar - *Editoração Eletrônica*

Claudia F. B. Ortiz - *Revisão de Texto*

## NOTA *técnica* AIPARDES

---

As notas técnicas do IparDES constituem breves abordagens sobre temas relevantes para a agenda de pesquisa e planejamento do Estado.

## OS DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A IMPORTÂNCIA E A INSUFICIÊNCIA DO CRESCIMENTO DO PIB NA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES REGIONAIS

*Marley Vanice Deschamps*<sup>\*</sup>

*Diócles Libardi*<sup>\*\*</sup>

*Ricardo Kingo Hino*<sup>\*\*\*</sup>

Recentemente, o IPARDES e outras cinco instituições estaduais, participantes da rede ANIPES – Associação Nacional de Instituições de Pesquisa, sob a coordenação do IPEA, realizaram um trabalho sobre convergência de renda entre municípios dos respectivos estados. Foram usados diversos modelos econométricos, na tentativa de identificar a existência de convergência de renda ou clubes de convergência, os efeitos de autocorrelação espacial e os efeitos de transição entre os municípios. A variável dependente utilizada foi o PIB *per capita*, no período de 2002 a 2007. Os modelos utilizados para a convergência de renda foram: Convergência Condicional (OLS), Regressão Quantílica (OLS) e Regressão Threshold.

O método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) é a ferramenta correntemente utilizada para verificação de convergência de renda, estimada pela média condicional ou valor esperado da variável dependente para determinados valores das variáveis explicativas. Tal método atribui os valores dos parâmetros de maneira que a soma dos quadrados dos resíduos seja minimizada. O modelo de Regressão Quantílica (OLS) calcula os coeficientes para cada quantil, visando à heterogeneidade dos parâmetros. Já, o modelo de Regressão Threshold verifica a hipótese de convergência de renda e formação de clubes de convergência. A aplicação desse modelo de regressão de  $\beta$ -convergência permite distinguir grupos de municípios que possivelmente convergirão para um mesmo nível de renda no longo prazo. O Índice Local de Associação Espacial (LISA) através da análise de autocorrelação espacial entre os municípios permite a identificação *cluster* (unidades locais com características semelhantes), assim como os *outliers*.

---

\* Economista, pesquisadora do IPARDES.

\*\* Pesquisador do IPARDES.

\*\*\* Bolsista do IPEA.

As cadeias de Markov são processos estocásticos em que se avalia a probabilidade de uma variável, no caso específico o PIB *per capita*, que se encontre em um determinado estado (k) no período t-1, transitar para o estado (l) em t. Foram consideradas as transições por faixas do PIB *per capita* nesse período, assim como as passagens dos municípios entre os quadrantes do gráfico de Moran. A conveniência desse método em relação aos modelos de  $\beta$ -convergência é a possibilidade de análise da dinâmica interna da distribuição no período estudado.

As instituições envolvidas nesse projeto escolheram o período 2002-2007 por se tratar de período de crescimento geral na economia; portanto, é nesse contexto de crescimento que se testou a hipótese de convergência de renda. Nessa nota, busca-se aprofundar e dar conteúdo à análise da dinâmica econômica – variação do PIB *per capita* – dos municípios paranaenses, no período proposto. A dinâmica econômica, vista pela variável PIB *per capita*, apresentou-se muito diferenciada, questão a ser compreendida e explicada. Em primeiro lugar usaremos os quantis em que foram divididos os municípios, utilizados na matriz de transição absoluta de Markov. Pela metodologia adotada, a classificação dos municípios por quantil do produto bruto *per capita* resulta numa divisão equitativa do número de municípios por categoria – pobres, baixos, médios, superiores e ricos. As categorias pobres e ricos só têm uma trajetória possível: os pobres, ascendente, e os ricos, descendente. As outras categorias tanto podem ascender quando descender; no entanto, todas as categorias podem permanecer na mesma classificação, mesmo variando, positiva ou negativamente, o PIB *per capita*. Sendo assim, a questão é: por que o comportamento das economias municipais é tão díspar, se o contexto geral é o mesmo?

Nessa tentativa, usar-se-ão outras variáveis que sustentem os movimentos observados, os quais foram medidos apenas pela variação do PIB *per capita*. Foram agregadas então à análise as informações sobre o PIB total, população total e População em Idade Ativa (PIA) total. A perspectiva espacial perpassará toda a análise, pois essa é outra questão fundamental a ser verificada; isto é, se há e qual é a influência do espaço na conformação e desempenho das economias municipais.

As condições do capitalismo contemporâneo e as relações particulares que subespaços estabelecem com a economia mundial, ou seja, a dualidade local x global, estará subjacente ou explícita no decorrer da análise, pois a mundialização do capital é entendida como característica principal da atual fase do capitalismo global, resultante da força expansiva do capital. A motivação dessa nota é, portanto, uma insatisfação com a ideia de convergência de renda para explicar a dinâmica econômica de municípios. Na verdade, métodos simplificadores da realidade são, via de regra, insuficientes para captar especificidades e diversidades municipais/regionais, que a atual fase de valorização do capital cria, destrói e recria constantemente. Além dessa introdução, a nota contará com outras duas partes: a distribuição espacial dos municípios segundo a condição econômica, relação de pobreza e de riqueza com o espaço; e as variações do produto e da população total, determinantes do PIB *per capita*, e as relações com a estrutura produtiva.

## 1 A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS MUNICÍPIOS SEGUNDO A CONDIÇÃO ECONÔMICA: RELAÇÃO DA POBREZA E DA RIQUEZA COM O ESPAÇO

O Paraná abriga historicamente espaços de pobreza<sup>1</sup> que, apesar de reiterada ação pública, apresentam poucas mudanças relativas nas condições econômicas dos municípios aí localizados. Em termos médios, a variação do PIB *per capita* de todas as categorias de municípios, entre 2002 e 2007, foi muito próxima, insuficiente para alterar de modo importante a posição dos municípios na escala adotada. A relação entre o PIB *per capita* médio das categorias com o PIB *per capita* do Estado praticamente não se alterou no período (quadro 1).

QUADRO 1 - RELAÇÃO ENTRE O PIB *PER CAPITA* MÉDIO DAS CATEGORIAS DE MUNICÍPIOS E O PIB *PER CAPITA* DO ESTADO

CATEGORIA	ANO	
	2002	2007
Pobre	0,55	0,56
Baixo	0,71	0,72
Médio	0,86	0,87
Superior	1,08	1,06
Rico	1,82	1,80
Paraná	1,00	1,00

FONTE: Elaboração dos autores

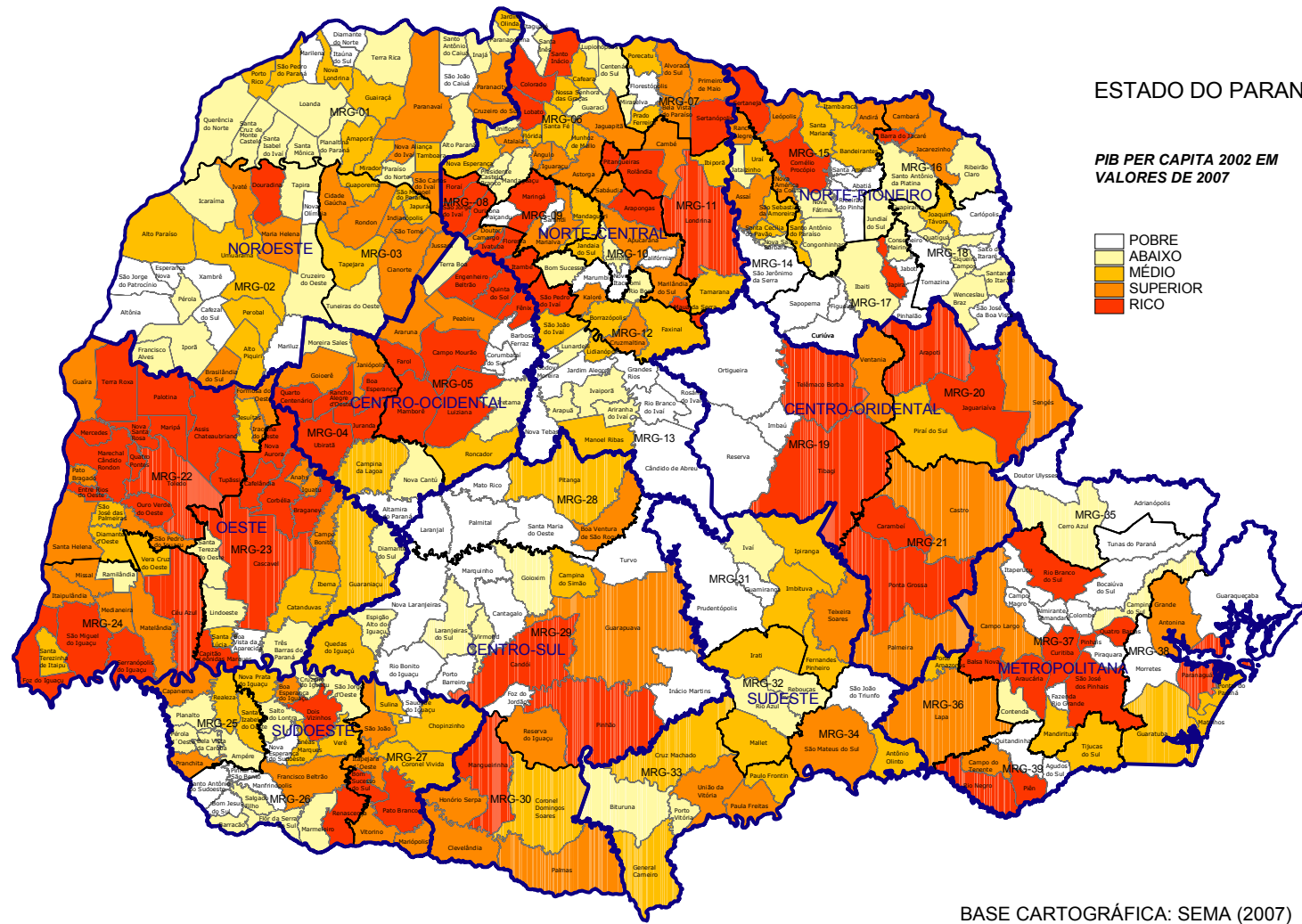
Dois aspectos são importantes na informação acima. A primeira é que a condição de pobreza e de riqueza relativa não se alterou; a segunda é que dois terços dos municípios do Paraná apresentam PIB *per capita* menor que o do Estado.

Conforme os mapas 1 e 2 a seguir, existem dois grandes espaços de concentração de municípios pobres e de municípios ricos. Um dos espaços com forte presença de municípios pobres forma uma faixa geográfica que corta o Estado no sentido Nordeste-Sudoeste, está no segundo planalto, as terras são pouco férteis e a aglomeração de municípios se dá principalmente no centro dessa faixa. Há também uma importante presença de municípios classificados com baixo PIB *per capita*.

O espaço com aglomeração de municípios ricos também corta o Estado, mas no sentido Norte-Oeste. É o terceiro planalto, com terras roxas de alta fertilidade natural. Nas proximidades desses municípios, predominam municípios classificados com PIB *per capita* superior. O outro espaço que combina aglomeração de municípios pobres e ricos abrange uma faixa territorial do leste em direção ao centro do Estado, de Paranaguá à região papelreira de Telêmaco Borba, passando pela Metropolitana de Curitiba e Ponta Grossa.

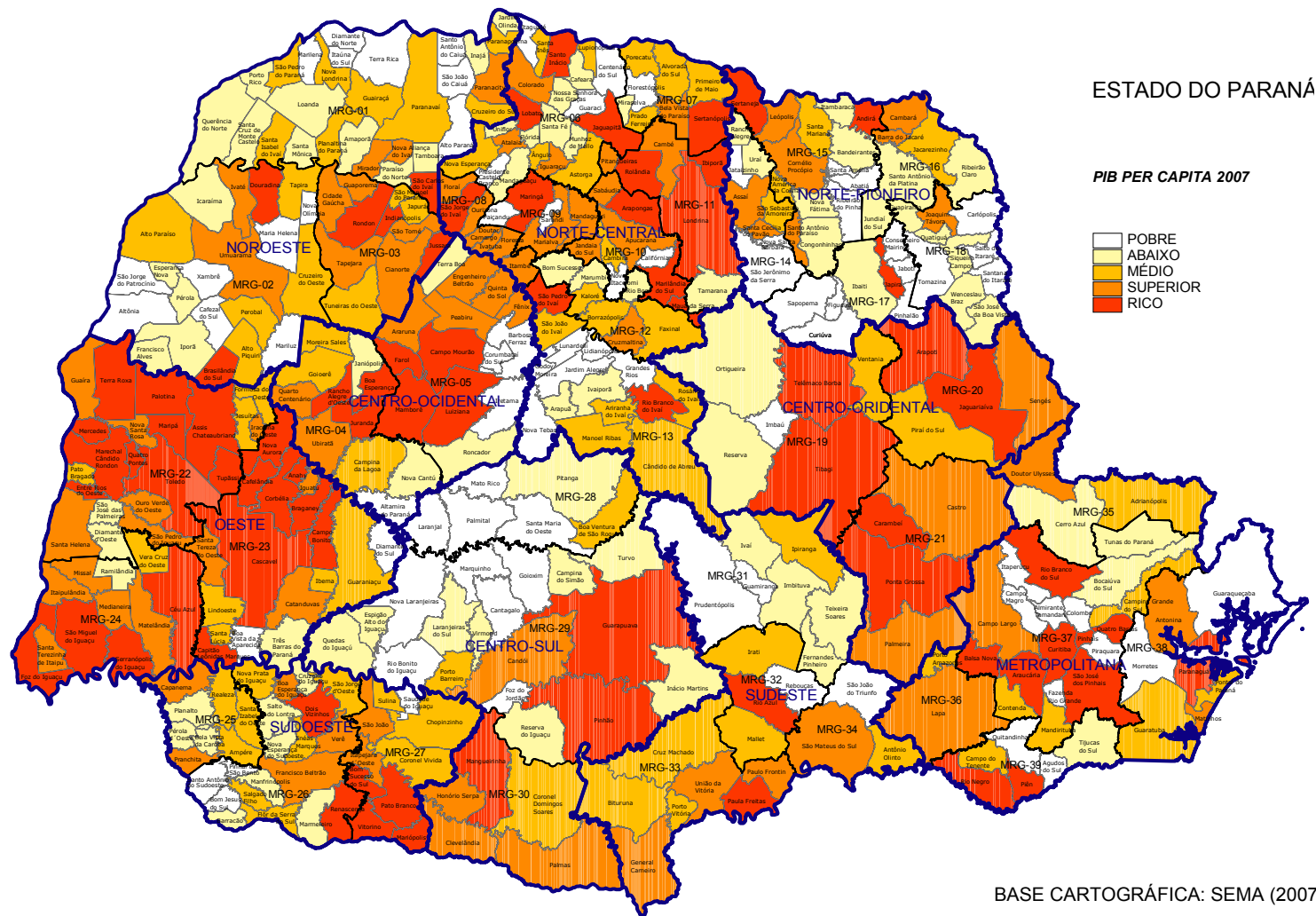
<sup>1</sup> A unidade de análise é o município, e a condição de pobreza decorre do valor do PIB *per capita*, conforme metodologia adotada. Os municípios foram classificados em pobre, baixo, médio, superior e rico, tendo como referência o próprio Estado; ou seja, os municípios foram definidos como pobres ou ricos em relação ao PIB *per capita* do Estado. Não foi usada nenhuma outra variável para definir pobreza.

MAPA 1 - CONDIÇÃO ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS CLASSIFICADOS PELO PIB PER CAPITA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

MAPA 2 - CONDIÇÃO ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS CLASSIFICADOS PELO PIB PER CAPITA - PARANÁ - 2007



BASE CARTOGRÁFICA: SEMA (2007)

FONTE: IPARDES

Os municípios pobres estão, principalmente, em direção à divisa com São Paulo, numa faixa que sai do Centro-Sul em direção ao Norte Pioneiro até a divisa paulista. Esses municípios historicamente sofreram com déficits de infraestrutura de transportes. Porém, vários municípios no entorno da capital do Estado, Curitiba, sem restrições infraestruturais, também estão entre os mais pobres do Estado. No conjunto, esse espaço é o mais industrializado e o mais populoso, representando valores acima de 50% do PIB total, do VAF total e da população. Nele, localizam-se as sedes e filiais das principais empresas que operam no Estado. O agrupamento de municípios do Noroeste mostra predomínio de municípios classificados como de baixo PIB *per capita*, um patamar acima dos classificados como pobres. Essa porção territorial do Estado apresenta solos de grande fragilidade, suscetíveis à degradação, em se tratando de cultivos temporários.

Usando os dados da matriz de transição de Markov, observam-se as trajetórias ocorridas nos municípios. Houve sim mudanças de categoria – 35% (136) dos municípios transitaram entre as categorias –, mas a estabilidade ou permanência na categoria foi o comportamento predominante (quadro 2).

QUADRO 2 - MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE MARKOV: MUNICÍPIOS QUE PERMANECERAM NA CONDIÇÃO INICIAL E QUE TRANSITARAM PARA OUTRAS CATEGORIAS ENTRE 2002 E 2007

CATEGORIA	CATEGORIA				
	Pobre	Baixo	Médio	Superior	Rico
Pobre	60	14	4	1	1
Baixo	12	46	20	1	1
Médio	1	21	42	14	1
Superior	1	4	12	48	15
Rico	0	0	0	15	65

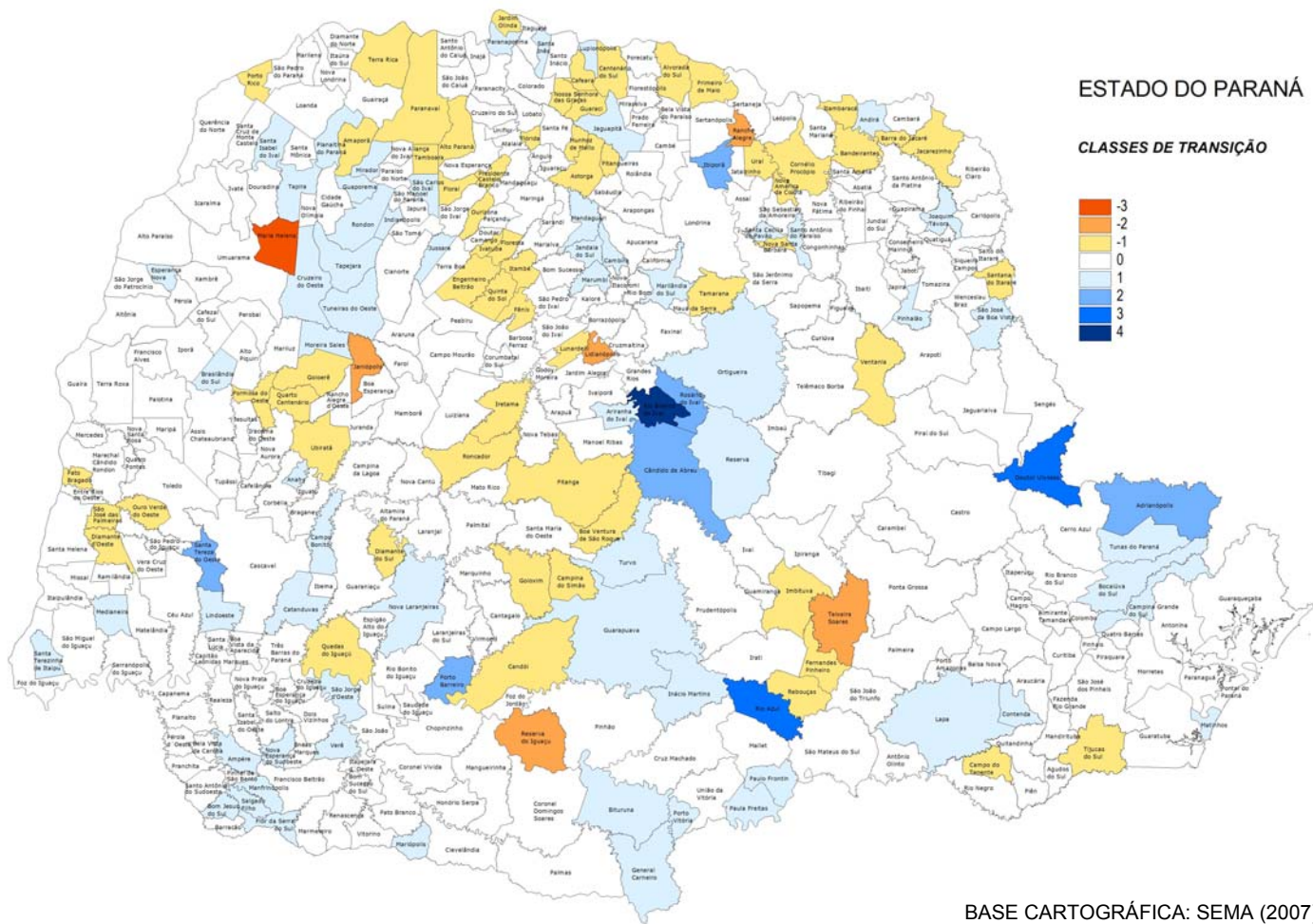
FONTE: IPARDES/IPEA

Os municípios que apresentaram movimento de transição estão localizados principalmente nas aglomerações existentes de cada categoria. Em geral, formam agrupamentos menores de municípios, o que sugere semelhanças na estrutura produtiva em subespaços.

O mapa 3 mostra os municípios que transitaram nas categorias. Em 72 deles, observou-se um salto positivo em relação à sua condição anterior. Estão espalhados por todo o Estado, mas chama a atenção algumas manchas contínuas como no Noroeste, no Vale da Ribeira, na porção Centro-Sul em direção ao Norte Central e Centro-Oriental e no Sudoeste, na divisa com Santa Catarina. Esses municípios subiram de uma posição até três posições no caso de Doutor Ulysses e Rio Branco do Ivaí, e quatro posições no caso de Rio Branco do Ivaí. Por outro lado, foram 66 os municípios que tiveram transição negativa; ou seja, retrocederam nas categorias e encontram-se, em sua maioria, numa faixa contínua que atravessa o Estado, indo deste Reserva do Iguaçu, na região Centro-Sul, subindo até o Noroeste e Norte Central, divisa com São Paulo.



MAPA 3 - MUNICÍPIOS QUE TRANSITARAM PARA OUTRAS CATEGORIAS - PARANÁ - 2002/2007



FONTE: IPARDES

O fato verificado, de que houve transição para situações melhores e piores (72 e 66 municípios, respectivamente), mostra que o crescimento do produto, na economia como um todo, não é suficiente para alterar a condição econômica, justamente pelas especificidades de cada economia e espaço geográfico.

Nesse sentido, a relação feita anteriormente com a fertilidade ou qualidade do solo e condição socioeconômica não é casual. Mas entende-se que a condição econômica não é, exclusiva nem principalmente, obra da natureza. Os processos de ocupação e a história criada pelos homens nas suas relações socioeconômicas e institucionais são os determinantes principais dos processos econômicos, tanto os de maiores quanto os de menores resultados. Avaliando de modo bem sucinto, pode-se observar que o nordeste – o Norte Pioneiro – foi ocupado como uma extensão da lavoura cafeeira paulista. Formou-se com grandes fazendas, a estrutura social era típica das relações senhoriais, as cidades pequenas, com poucas funções, pois até o comércio do café era realizado por São Paulo.

A região central do norte paranaense – Norte Central – foi ocupado via companhia de colonização. Os lotes eram pequenos, perfazendo um número grande de famílias, e as cidades tinham funções e hierarquia predeterminadas em relação ao atendimento das demandas das famílias, da produção e da comercialização. São Paulo mantém-se, nesse espaço, como referência, mas a estrutura social é muito mais diversificada e mais adequada ao desenvolvimento do capitalismo. Até o início da década de 1970, esse foi o espaço de maior dinamismo econômico do Estado. No processo de ocupação da parte norte, ao Noroeste coube fazendas maiores. Nesse espaço, além das dificuldades decorrentes de uma sociedade pouco diversificada em sua estrutura social, somou a fragilidade do solo, caracterizada pela erosão. Geadas no café mais solos frágeis para as lavouras temporárias conduziram à produção pecuária, atividade que gera poucas articulações produtivas para frente e para trás.

As regiões Oeste, parte da Centro-Occidental e a Norte Central estão assentadas em solos de alta fertilidade natural. Nelas, a ocupação se deu modo combinado, com projetos de colonização e ocupação espontânea, com áreas de pequenas propriedades e outras de grandes. O destaque desse processo é o volume do afluxo populacional e a rapidez da ocupação. Isso gerou, em pequeno espaço de tempo, um mercado interno de trabalho e de demanda diversificados e contribuiu para formar algumas cidades, especialmente Cascavel, com hierarquia sobre todo o espaço.

A porção do território de ocupação mais antiga, denominada de Paraná antigo, envolve as atuais áreas do centro do Estado até o leste, incluindo a capital. A ocupação rural desse espaço é herdeira das sesmarias, e a estrutura fundiária reproduziu o binômio latifúndio-minifúndio. Curitiba se assenta na condição de sede de governo, centro cultural e decisório do Estado e se desenvolve a partir disso; o espaço ainda conta com o porto de Paranaguá, que a partir da integração das economias regionais do Estado, passa a receber os fluxos de importação e exportação paranaenses. Em direção ao centro do Estado,

passando por Ponta Grossa, foram implantados alguns projetos de colonização com estrangeiros – Castrolanda, Witmarsun e Entre Rios – que desde o início desenvolvem atividades agrícolas com elevada tecnologia. Mais ao leste desse espaço foram realizados grandes investimentos na produção de papel e papelão e foi essa atividade que comandou o processo econômico.

Em termos gerais, o processo de ocupação do Estado vai até o final dos anos de 1960. Essa década foi também a de grandes investimentos do Estado, na tentativa de integrar os diferentes espaços, em rodovias, comunicações e eletricidade. A década de 1970 representou um período de modernização e aprofundamento das relações de produção capitalista, com o processo de industrialização ditando os rumos da divisão do trabalho social. A modernização da base técnica de produção agrícola e os investimentos do governo federal distribuídos no país através dos PNDs buscavam, além da constituição de indústrias de base, articular as economias regionais. Os impactos e as trajetórias dos espaços constitutivos do Estado do Paraná refletiram tanto a história passada quando o estágio de desenvolvimento capitalista alcançado, expresso na diferenciação social, diversidade produtiva e nível de acumulação. O processo de modernização tanto reforça quanto modifica a divisão espacial do trabalho.

Curitiba e Região Metropolitana, centro do poder, de cultura, próximo ao porto, sede das estatais de comunicação e energia, torna-se o espaço industrial do Estado. É onde se localizaram as principais indústrias em termos de tecnologia e porte. Foi para esse espaço que vieram os maiores fluxos de migrações internas, decorrentes da modernização agrícola. Os espaços do interior do Estado se incorporam ao processo de industrialização de modo muito distinto. No geral, no interior prevalecem indústrias articuladas à base natural e à produção agropecuária. Há casos, como aquele onde se localizou a indústria de papel e papelão, de baixa diferenciação social e baixo nível de acumulação prévia, em que capitais externos se valem das características naturais e transformam o espaço em especializado; outros, com maior diferenciação e acumulação, a exemplo do Norte Central, em que a estrutura industrial apresenta maior diversificação. Dito de outro modo, os impactos do crescimento ou da redução do produto dependem do nível anterior de desenvolvimento do capitalismo.

Conforme já dito, o crescimento do produto é importante, mas insuficiente para melhorar as condições socioeconômicas – entendidas como expressão inequívoca do desenvolvimento – dos municípios a ponto de gerar redução nas desigualdades regionais. O desenvolvimento é um processo complexo e contraditório que articula, no presente, as características históricas da sociedade – diferenciação socioeconômica e nível de acumulação – com as características atuais do processo de valorização do capital.

Do ponto de vista espacial, ainda que exista relação de porções do território paranaense com a pobreza, foram especialmente as relações sociais que definiram e definem a atual divisão espacial do trabalho, e que determinam as particularidades existentes nos espaços. A saída da condição de pobreza só poderá se dar assentada nessas características.

## VARIAÇÕES DO PRODUTO E DA POPULAÇÃO TOTAL, DETERMINANTES DO PIB *PER CAPITA*, E AS RELAÇÕES COM A ESTRUTURA PRODUTIVA: ampliando a visão de dinâmica econômica

Dando continuidade à discussão sobre a importância do crescimento do produto para o desenvolvimento, a presente análise, para além do econômico, levanta uma questão emergente da demografia e sua implicação no planejamento e aplicação de políticas públicas: o dividendo demográfico. O chamado dividendo demográfico ou bônus demográfico é identificado e analisado em nível macro, num contexto de “pós-transição demográfica”, em que o declínio da fecundidade implica em mudanças na estrutura etária da população e suas consequências sobre o crescimento econômico e a estrutura de gastos públicos.

Os estudos sobre o dividendo demográfico são, em sua maioria, pautados no impacto da queda na razão de dependência<sup>2</sup> sobre os gastos com políticas públicas. No entanto, para este texto, buscou-se identificar qual o impacto do crescimento da população total sobre o desempenho do PIB *per capita*<sup>3</sup> no caso dos municípios paranaenses. Para tanto, resgatou-se o conceito de dividendo demográfico na base de sua hipótese macroeconômica. Para Rios-Neto (2005) as equações abaixo, que definem a dinâmica da renda *per capita*, explicitam a base da referida hipótese.

Resumidamente, a variação da renda *per capita* é resultado direto do crescimento da produtividade, somado ao crescimento dos ocupados menos o crescimento populacional ( $\Delta y = \Delta y_o + \Delta y - \Delta P$ ); ou seja, é a variação no tempo, para todos os parâmetros da seguinte equação:

$$Y/P = (Y/O) \times (O/P)$$

Em que:  $Y/P = y$  = renda *per capita*;  $Y$  = renda nacional;  $P$  = população total; e  $O$  = número de ocupados.

### Segundo Rios-Neto,

a incorporação da diferença entre o crescimento dos ocupados e o aumento populacional é a preocupação central que trouxe o debate sobre o dividendo demográfico para a discussão econômica. O crescimento dos ocupados é determinado pela elevação da população em idade ativa e a taxa de ocupação [...]. A literatura sobre o dividendo demográfico enfatiza o crescimento da população em idade ativa como principal determinante do aumento dos ocupados. Assim, em termos da equação que resulta a

<sup>2</sup> A razão de dependência indica a proporção de crianças e idosos para cada 100 pessoas economicamente ativas.

<sup>3</sup> O uso dessa variável se deve ao fato de ter sido utilizada no modelo econométrico aplicado de convergência de renda, e seria uma *proxy* da renda *per capita*, sem entrar no mérito da questão distributiva.

variação da renda *per capita*, controlando-se pelo crescimento da produtividade, objeto central da preocupação dos economistas, e assumido independente da estrutura etária, o dividendo demográfico seria um bônus extra, causado pela diferença entre o crescimento da população em idade ativa (PIA), utilizada como proxy para a expansão dos ocupados, e o crescimento populacional. A diferença positiva entre o crescimento da PIA e a elevação populacional ocorre precisamente durante o período da transição demográfica, e tende a perder força à medida que a inércia populacional é reduzida e a população se aproxima da estabilidade populacional. (RIOS-NETO, 2005, p.388)

Nesse sentido, mesmo trazendo à tona a discussão sobre o dividendo demográfico, cujo estudo requer recortes populacionais diferenciados, buscou-se nesta análise verificar as implicações da dinâmica populacional sobre o desempenho do PIB *per capita* dos municípios paranaenses no período recente (2002-2007). Ou seja, o resultado deste desempenho poderia ser explicado do ponto de vista econômico (variação do PIB total) ou do ponto de vista demográfico (variação da população total). Mesmo tratando-se de uma visão simplista, os resultados aqui mostrados podem também ser ponto de partida para uma discussão mais aprofundada sobre os efeitos benéficos do bônus demográfico no caso dos municípios paranaenses.

Antes de verificar a evolução recente e as inter-relações das variáveis em pauta, há a necessidade de se traçar alguns comentários a respeito da distribuição espacial da produção da riqueza e da população no espaço paranaense.

O Paraná possui hoje 399 municípios distribuídos em 10 mesorregiões geográficas de acordo com a classificação do IBGE. Entre eles, a capital do Estado, Curitiba, que se destaca com a maior parcela do PIB estadual (22,9% em 2002 e 23,4% em 2007) e a maior parcela da população total (16,8% em 2002 e 17,5% em 2007). Verifica-se, dessa forma, forte concentração de riqueza e população em um só município, ressaltando-se o fato de essa concentração ter se intensificado no período analisado, além de ter aumentado a distância entre o maior e o menor município paranaense, no tocante a essas duas variáveis. Em 2002, Curitiba detinha um PIB superior 2,4 mil vezes ao PIB gerado no município de Jardim Olinda, o menor do Estado, e em 2007 essa distância aumenta para 3,4 mil vezes. Quanto à população, Curitiba abrigava, em 2002, 1,2 mil vezes mais habitantes que o município de Nova Aliança do Ivaí, menor do Estado em número de habitantes, aumentando para 1,3 mil vezes em 2007.

A dimensão dessa concentração se estende a outros 14 municípios paranaenses, que juntos detêm quase 40,1% da geração do PIB estadual em 2007. Em outras palavras, ainda que mantida a enorme diferença entre eles, apenas 15 municípios paranaenses (3% do total de 399) são responsáveis por 63,5% da riqueza gerada no Estado, ressaltando-se ainda que essa concentração vem se consolidando, pois esses mesmos municípios concentravam, em 2002, 61% do PIB estadual.

Esse mesmo fenômeno se repete ao se tomar a população total. Aqueles 15 municípios, todos com mais de 100 mil habitantes em 2007, concentravam em 2002 45,6%

do contingente populacional do Estado e passaram a concentrar 47,4% em 2007. Destes, sete estão localizados na mesorregião Metropolitana de Curitiba (Curitiba, Araucária, São José dos Pinhais, Paranaguá, Pinhais, Colombo e Campo Largo); três pertencem à mesorregião Norte Central (Londrina, Maringá e Apucarana); outros três à mesorregião Oeste (Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo); e os outros dois são Ponta Grossa e Guarapuava. Todos esses municípios constituem polos regionais, destacando-se no topo da hierarquia da rede de cidades do Paraná (REGIC, 2007).

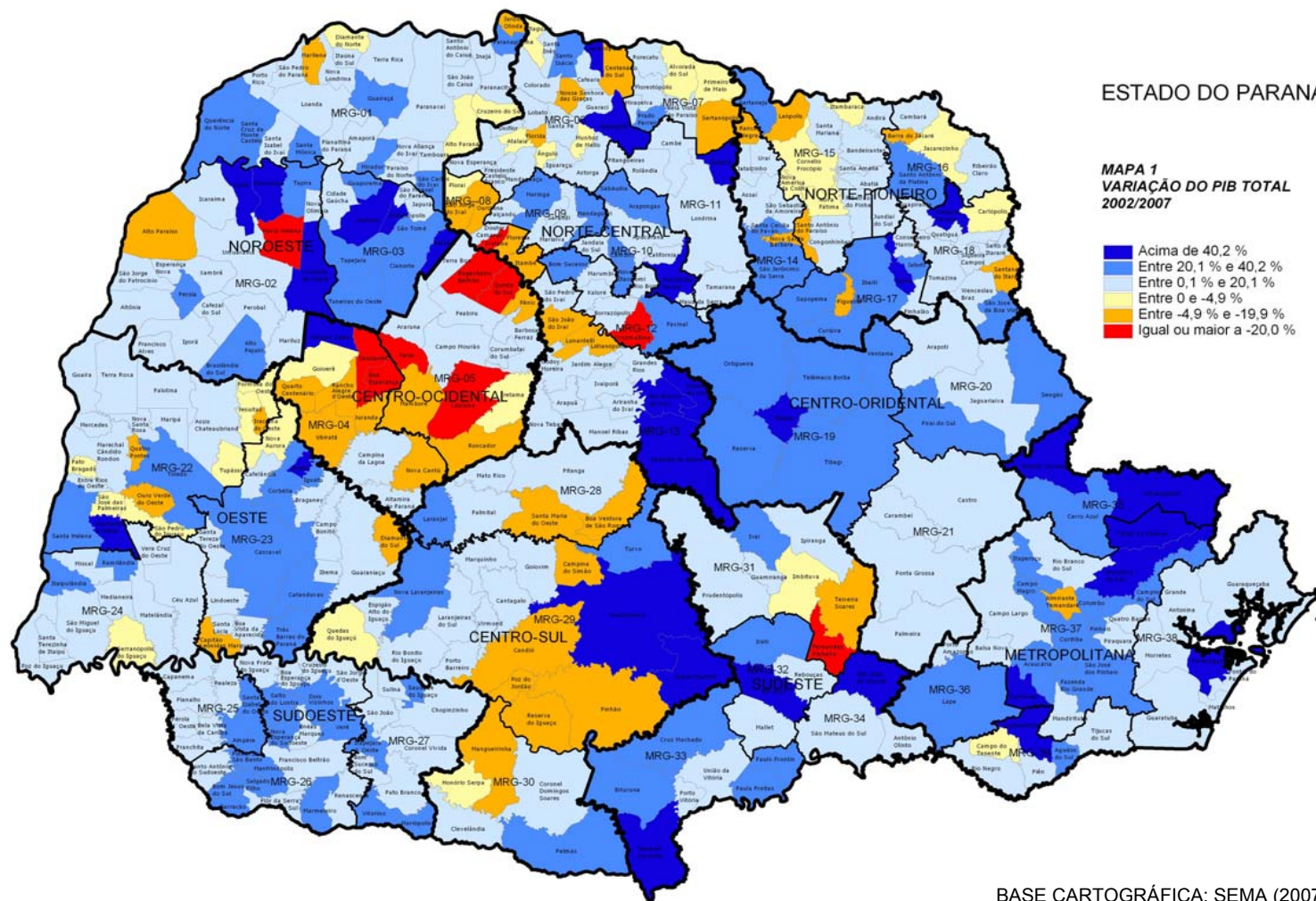
O Paraná apresentou no período 2002-2007 variação de 20,11% do seu Produto Interno Bruto. No mesmo período, a população paranaense teve um incremento positivo da ordem de 4,06%. Dessa dinâmica resultou um incremento positivo no PIB *per capita* no Paraná de 15,43%, em um período de cinco anos. Nesse sentido, fazendo uma aproximação com a discussão desenvolvida no início desta análise, e tomando-se os dados do IBGE (Censo Demográfico e Contagem Populacional) para o período 2000-2007,<sup>4</sup> verificou-se que o incremento da população total foi de 7,54%, enquanto a PIA estadual sofreu incremento de 11,87%. Portanto, essa diferença a mais no crescimento da PIA em relação à população total pode ter resultado em um efeito positivo sobre o aumento do PIB *per capita* no período 2002-2007, que foi da ordem de 15,43%. Com efeito, parcela desse ganho pode ter tido origem no bônus demográfico.

Em nível municipal, verifica-se que em quase 80% dos municípios paranaenses (315) ocorreu uma evolução positiva do PIB total; no entanto, em somente 120 municípios (30% do total paranaense) ocorreu variação acima da média estadual, com valores variando de 20,11%, em Santo Inácio, na região Norte Central, a 170,7% em Tunas do Paraná, na Metropolitana de Curitiba. Nos demais 195 municípios, a variação ficou entre 0,40% em Laranjeiras do Sul, na região Centro-Sul do Estado, e 20,08% em Siqueira Campos, no Norte Pioneiro. Para os demais 20% dos municípios paranaenses (84), ocorreu queda no valor do produto gerado, com variação de -0,06% verificada em Carlópolis, no Norte Pioneiro, até o máximo de -43,26% no município de Santa Helena, na região Noroeste do Estado (mapa 4).

---

<sup>4</sup> Tomou-se o período 2000-2007 pois para estes anos a informação de população encontra-se desagregada por idade, sendo necessária para a presente análise a população com idade de 15 a 64 anos (PIA), considerada aqui como *proxy* da população ocupada.

MAPA 4 - VARIAÇÃO DO PIB TOTAL, SEGUNDO MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002 E 2007



FONTE: IPARDES

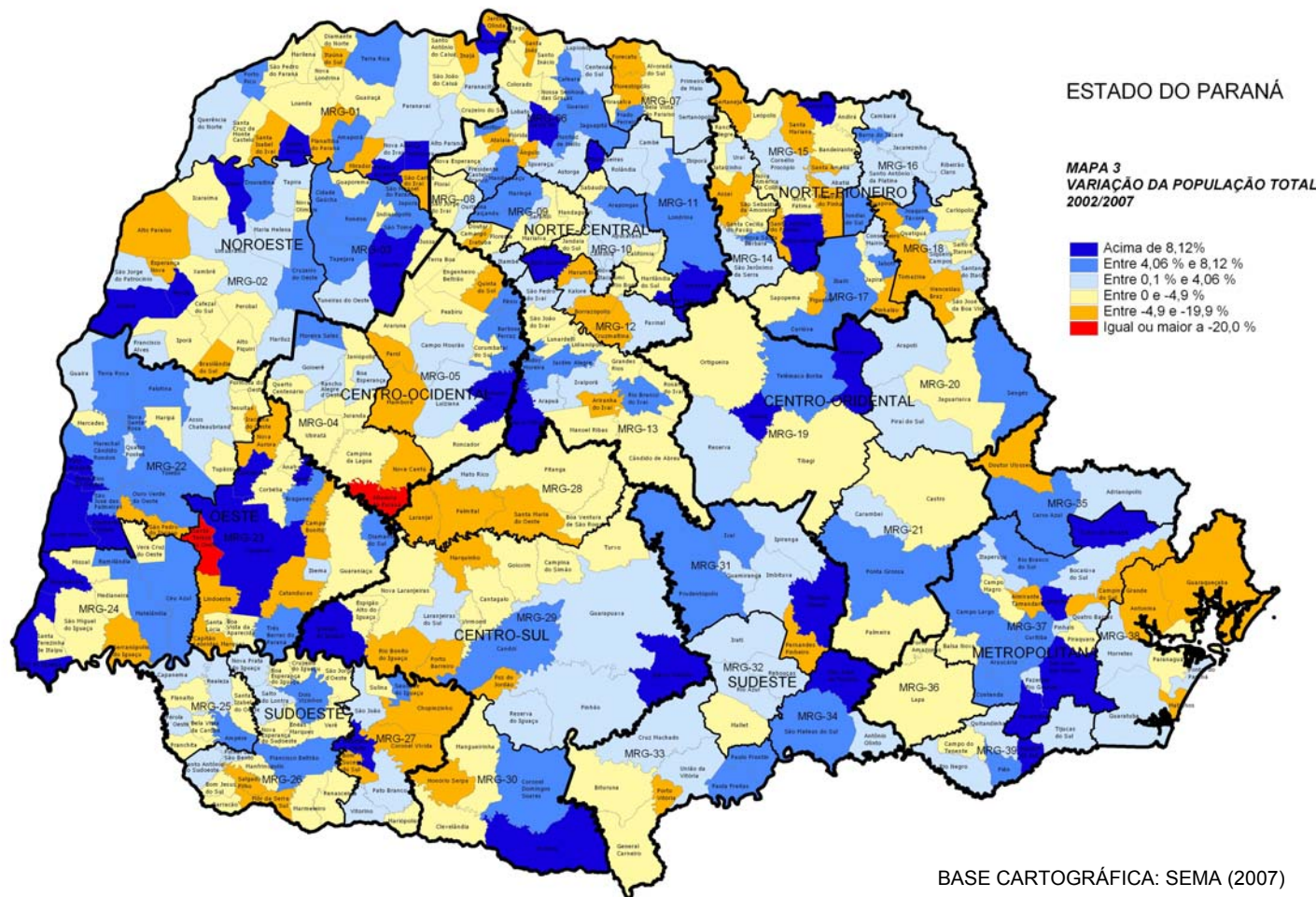
Em termos regionais, verifica-se uma concentração de municípios em que a dinâmica de crescimento do PIB total tem sido negativa ou apresentando pequena evolução positiva, no período recente, nas regiões Centro-Ocidental, Centro-Sul e partes das regiões Norte do Estado, em municípios próximos à divisa com São Paulo. Também merecem destaque as regiões Oeste e Sudeste, onde aparecem municípios com essas características. Merecem destaque as regiões Centro-Oriental e Sudoeste, em que a dinâmica do PIB total tem sido positiva em todos os municípios. Na Metropolitana, há somente dois municípios em que a evolução foi negativa: Campo do Tenente e Almirante Tamandaré.

Quanto à evolução da população total no Estado, entre 2002 e 2007, observou-se um acréscimo de 4,06% no período, com variação nos municípios que vai desde um acréscimo de 54,8% em Tunas do Paraná, até uma redução de -36,4% em Altamira do Paraná, evidenciando as fortes disparidades no interior do Estado em termos de dinâmica populacional. Os municípios das regiões Norte Pioneiro e Centro-Ocidental apresentaram os piores desempenhos, determinando uma dinâmica regional de queda populacional. Em sentido oposto, tem-se municípios nas regiões Metropolitana, Oeste e Norte Central com forte poder de atração populacional, determinando as maiores variações em termos regionais, apresentando, respectivamente, 50,3%, 17,9% e 17,7% do incremento populacional do Estado no período. Na média, somente as regiões Norte Pioneiro e Centro-Ocidental apresentaram incremento negativo (-1,5% e -0,9%, respectivamente), indicando espaços pouco atrativos em termos de oportunidades econômicas que promovam a fixação ou mesmo a atração populacional (mapa 5).

Em todo o Estado, 202 municípios (50,6%) apresentaram evolução positiva da população, em que pese o fato de 94 deles terem desempenho abaixo da média estadual, ou seja, com variação da população entre 0,02%, em Cornélio Procópio, na região Norte Pioneiro, e 4,03% em Nova Prata do Iguaçu, na região Sudoeste. No outro extremo, com as maiores variações, encontram-se os municípios de Tunas do Paraná, Diamante D'Oeste, Ventania, Teixeira Soares, São José dos Pinhais, Nova Tebas, Imbaú e Colombo, todos com variação superior a 15%. Dos outros 197 municípios, apenas 3 mantiveram a mesma população; ou seja, não apresentaram incremento ou queda (Sabáudia, Anahy e Cruzeiro do Iguaçu), enquanto os demais apresentaram queda absoluta de população total. As situações mais graves em termos de saída de população se encontram nos municípios de Santa Maria do Oeste, Matinhos, Itaúna do Sul, Santo Antônio do Paraíso, Nova Cantu, Porto Barreiro, Santa Tereza do Oeste e Altamira do Paraná, todos com redução de mais de 15% do contingente.



MAPA 5 - VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL, SEGUNDO MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002 E 2007



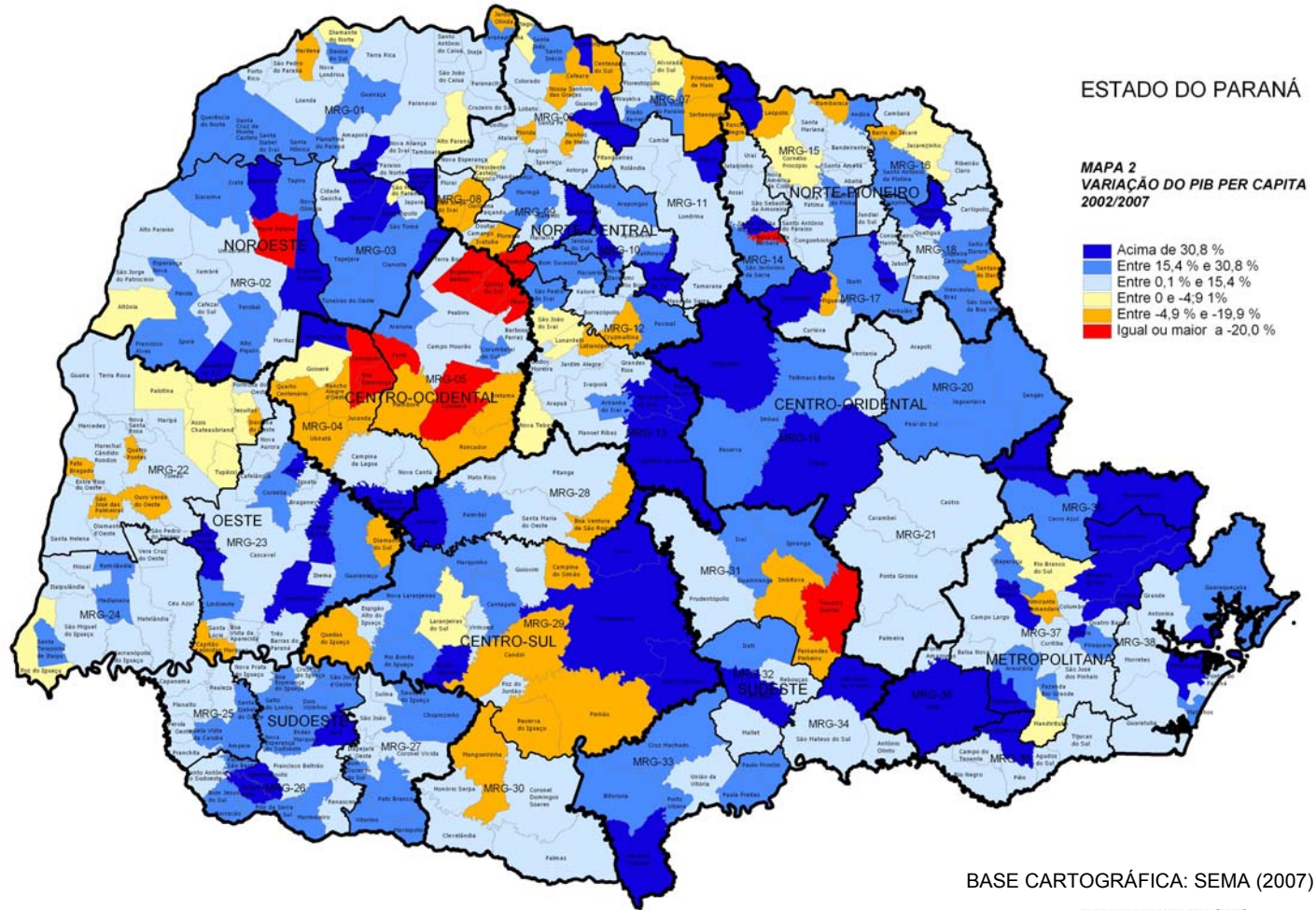
FONTE: IPARDES

Esses ganhos ou perdas de população total interferem diretamente no desempenho do PIB *per capita*; ou seja, seu desempenho no período é função direta das dinâmicas ocorridas nas duas variáveis anteriores: PIB Total e População Total. O Paraná apresentou variação do PIB *per capita* de 15,43% no período 2002-2007. Verifica-se que a maioria dos municípios paranaenses (80,45%) apresentou acréscimo do PIB *per capita*, ainda que mais da metade deles apresentem variação abaixo da variação média estadual. As maiores variações positivas desse indicador, acima de 50%, ocorreram nos municípios de Rio Branco do Ivaí, Adrianópolis, Doutor Ulysses, Rio Azul, Ibiporã, Tunas do Paraná, Rosário do Ivaí, Cândido de Abreu, Douradina, Paranaguá, Altamira do Paraná, Inácio Martins, Indianópolis, Japira e Anahy. Em alguns deles, a variação foi potencializada pela ocorrência de queda na população total, especialmente no caso de Altamira do Paraná, que apresentou pequeno acréscimo do PIB total, ao mesmo tempo que a queda populacional foi bastante acentuada.

Nos demais 78 municípios (19,55% do total), ocorreu queda do PIB *per capita* indicando, em última instância, empobrecimento do município, que se deu ou em função de uma queda no valor da produção ou de um acréscimo populacional acima daquele observado no valor produzido. As quedas mais acentuadas ocorreram em Itambé, Engenheiro Beltrão, Fênix, Quinta do Sol, Nova Santa Bárbara, Farol, Janiópolis, Luiziana, Boa Esperança, Teixeira Soares e Maria Helena, que apresentaram valor 20% inferior àquele verificado no início do período. Nota-se uma concentração desses municípios na microrregião Centro-Ocidental (mapa 6).

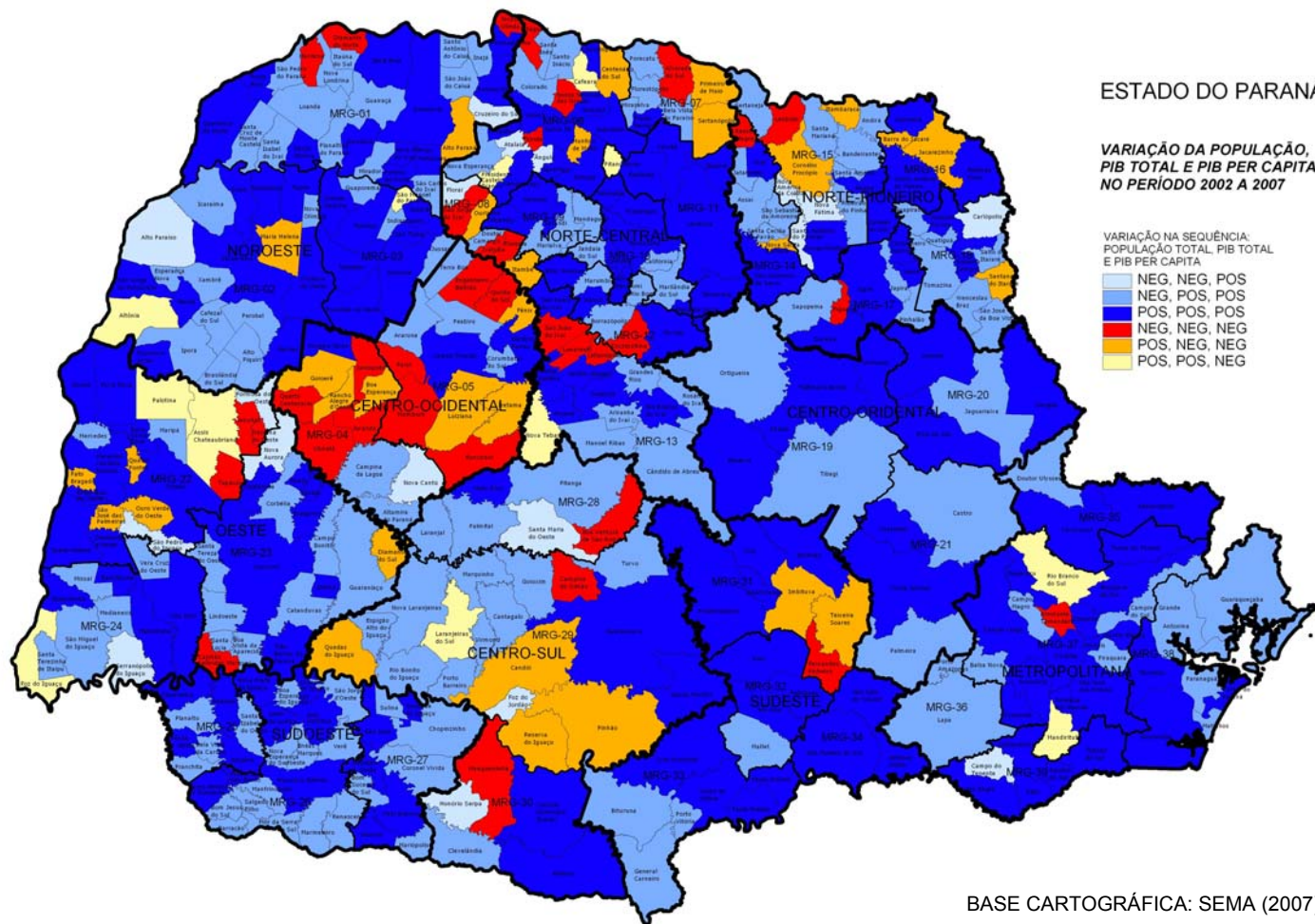
Numa primeira leitura, pode-se afirmar que em torno de 20% dos municípios paranaenses apresentaram queda no seu desempenho econômico, pois 84 municípios tiveram queda no PIB total e 78 apresentaram queda do PIB *per capita*. No entanto, algumas situações merecem destaque, pois nem sempre o desempenho negativo da primeira variável é acompanhado de queda na segunda, uma vez que esta última depende também da variação na população total. Entre os municípios com queda do PIB total, 17 tiveram variação positiva no PIB *per capita*, indicando que nestes a queda na população total foi mais acentuada que a queda no PIB total; ou seja, são municípios que apresentaram queda na população total e queda no PIB total mas a variação no PIB *per capita* foi positiva (mapa 7).

MAPA 6 - VARIÇÃO DO PIB PER CAPITA, SEGUNDO MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002 E 2007



FONTE: IPARDES

MAPA 7 - VARIAÇÃO NA POPULAÇÃO TOTAL, PIB TOTAL E PIB PER CAPITA, SEGUNDO MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002 E 2007



FONTE: IPARDES

Por outro lado, entre aqueles 78 municípios que apresentaram queda no PIB *per capita*, existem 11 onde o desempenho do PIB total foi positivo no período, indicando, dessa forma, que o crescimento populacional se apresentou num ritmo superior ao crescimento do produto total gerado no município. É o caso de Nova Tebas, Altônia, Foz do Iguaçu, Pitangueiras, Mandirituba e Palotina, onde o crescimento do PIB variou de 4,7% a 11,4% e da população entre 5,1% e 16,4% e, ainda, num patamar pouco inferior de crescimento destacam-se os municípios de Presidente Castelo Branco, Cafeara, São Manoel do Paraná, Assis Chateaubriand, Rio Branco do Sul e Laranjeiras do Sul, com variação do PIB total entre 0,40% e 3,4% e da população entre 1,1% e 3,9%.

Na leitura do mapa 7, existem ainda mais quatro situações. Duas delas, que representam as melhores situações em termos de dinâmica produtiva recente, e em que se enquadra a grande maioria dos municípios paranaenses (76% do total). Em ambas as situações, tanto o desempenho do PIB total como do PIB *per capita*, foram positivos, se diferenciando-se apenas pela dinâmica populacional; ou seja, numa situação a variação da população foi negativa e na outra, positiva. Destaca-se que na melhor situação, em que todas as variáveis tiveram desempenho positivo, encontram-se pouco mais de 40% dos municípios paranaenses. As outras duas situações representam os piores desempenhos, com variação negativa tanto do PIB total como do PIB *per capita*, diferenciando-se mais uma vez pela dinâmica populacional, negativa ou positiva. Na pior de todas as situações, ou seja, com variação negativa nas três variáveis, encontram-se 35 municípios com nítida concentração na microrregião Centro-Ocidental.

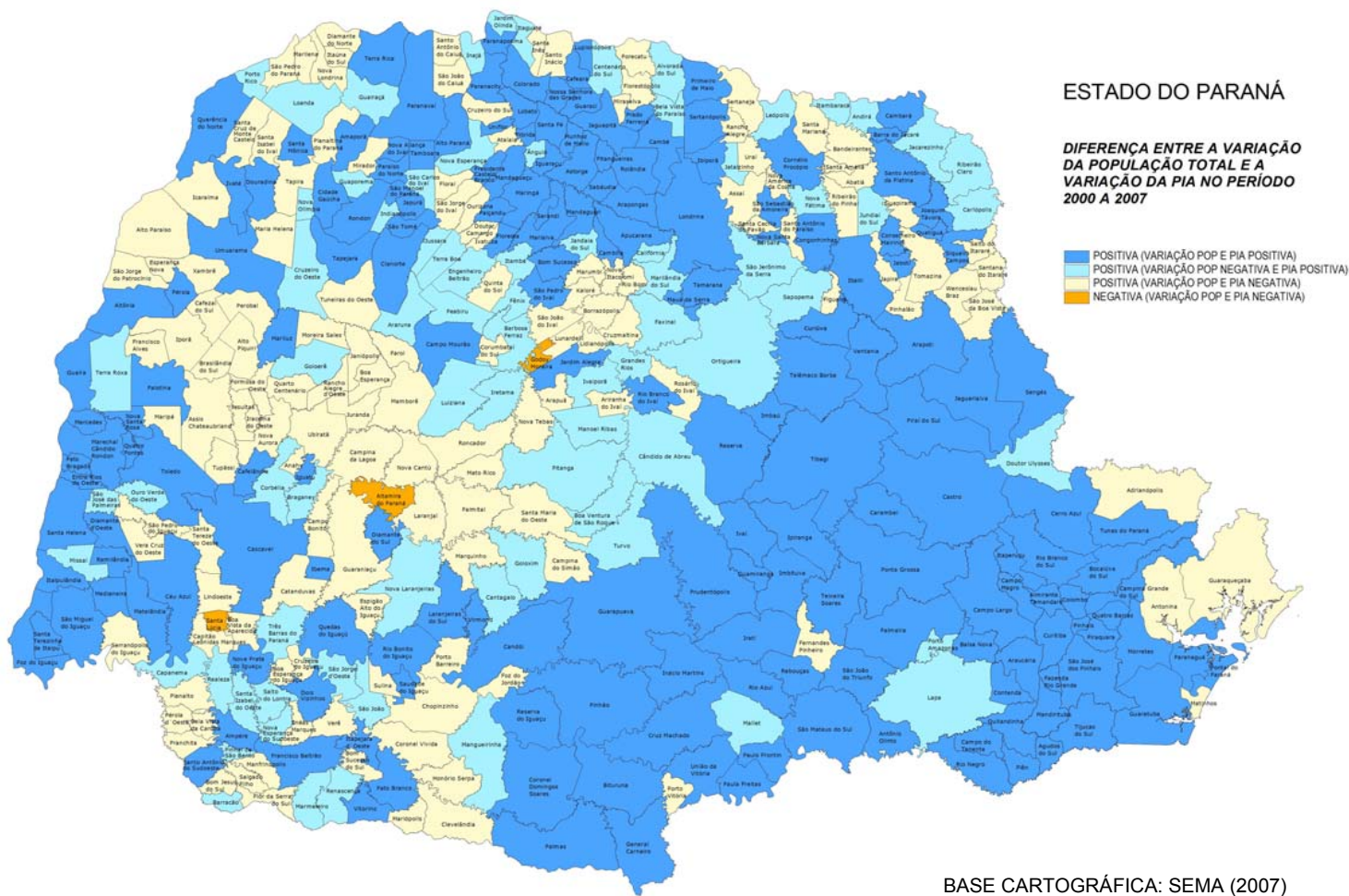
De modo geral, pode-se dizer que o desempenho recente na geração do produto, no Paraná como um todo, foi positivo, com algumas regiões do Estado merecendo atenção especial por se apresentarem deficitárias quanto ao seu desempenho econômico; é o caso da Centro-Ocidental, Centro-Sul e uma faixa que faz divisa com o Estado de São Paulo. A lógica que resulta dessas diversas dinâmicas pode ter raízes no processo de formação daqueles espaços, bem como nos investimentos produtivos ali realizados.

Trazendo novamente para a discussão o conceito de dividendo demográfico na escala municipal, no período 2000-2007 verifica-se que em 46% dos municípios paranaenses (183) foi observada variação positiva tanto da população total como da PIA, sendo esta última superior à primeira (grupo 1). Para além dos ganhos em produtividade, parcela do crescimento do PIB *per capita* pode ser atribuída ao efeito positivo de dois fenômenos demográficos: o bônus demográfico e a migração. Em relação a este último, é intensa a dinâmica migratória observada entre os municípios paranaenses. Esse é um processo seletivo, que envolve mais os jovens em idade ativa (mapa 5).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Algumas diferenças são observadas em termos de evolução da população total, em parte justificadas por se tratar de períodos diferentes e em parte pelo fato de a população total em 2002 ser estimativa e não a observada como no caso da de 2000, já que se trata de informação censitária.

MAPA 8 - DIFERENÇA ABSOLUTA DA VARIAÇÃO NA POPULAÇÃO TOTAL E DA VARIAÇÃO NA PIA, SEGUNDO MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2000 E 2007



FONTE: IPARDES

A maioria desses municípios encontra-se nos grupos 3 e 2; ou seja, aqueles com variação positiva da população total, do PIB total e do PIB *per capita*, no período 2002-2007, no caso do grupo 3, e aqueles com variação negativa da população mas positiva do PIB total e *per capita*, no caso do grupo 2. Mesmo que, em quase dois terços (259) dos municípios paranaenses, tenha sido observada variação positiva da PIA, 76 deles apresentaram desempenho negativo em relação à população total (grupo 2), sendo que, também para esse grupo, parcela do incremento do *PIB per capita*, observado no período 2002-2007, pode ter origem no bônus demográfico – tanto que na classificação anterior 56 deles se encontram nos grupos 3 e 2.

Os demais 140 municípios que apresentaram variação negativa da PIA foram classificados em mais dois grupos. O grupo 3, com variação negativa tanto na população total como na PIA, mas ainda com diferença positiva entre as duas variáveis, ou seja, o decréscimo da população total foi superior ao decréscimo da PIA. Nesse caso, o resultado positivo na variação do PIB *per capita*, que ocorreu em 92 municípios, conforme a classificação anterior (grupos 3 e 2), ainda pode ser atribuído a um efeito do bônus demográfico. Já o grupo 4, com somente três municípios, apresentou variação negativa nas duas variáveis, mas sendo o decréscimo da PIA superior ao decréscimo da população total. Nesse caso, pode-se afirmar que não houve a ocorrência do bônus demográfico no desempenho positivo do PIB *per capita*.

## CONCLUSÕES

A presente nota técnica teve sua gênese em estudo elaborado em conjunto com o IPEA para a verificação da hipótese de convergência de renda e formação de clubes de convergência, por meio da aplicação de modelos econométricos. Para tanto, utilizou-se a variável PIB *per capita*. Os resultados, discutidos na primeira parte do documento, apontaram para grupos ou clubes de convergência de renda entre os municípios paranaenses, no período analisado.

Por outro lado, a nota coloca outras questões, relacionadas aos desafios do desenvolvimento regional, no contexto das recentes transformações na reestruturação da economia mundial, na competitividade externa e interna, na distribuição e estrutura da população, entre outras. Traz também a questão do crescimento econômico, lido como valor produzido, e seu papel ante a redução das desigualdades regionais.

De posse desses resultados, a pergunta que se fez foi se apenas o comportamento de uma variável, no caso o PIB *per capita*, seria suficiente para identificar ou explicar um processo tão complexo como o de desenvolvimento e crescimento econômico. Nesse sentido, foram incorporadas à presente análise outras variáveis para compreender as diversas dinâmicas apresentadas pelos municípios paranaenses. Analisaram-se separadamente os componentes da equação que resulta no PIB *per capita* – população total e PIB total – para detectar a que processos estavam submetidos, além de verificar o comportamento da PIA como *proxy* dos ocupados.

Verificou-se que mais de 80% dos municípios paranaenses apresentaram acréscimo do PIB *per capita*, ainda que mais da metade destes apresentem variação abaixo da variação média estadual. Esse desempenho positivo chamou a atenção por se tratar de um Estado heterogêneo, com as atividades produtivas mais dinâmicas concentradas em poucos pontos de seu território, aqueles com maior articulação ao mercado externo. Parte desse desempenho municipal se justifica pela dinâmica demográfica ou é a ela associado, seja por ocorrer uma queda da população superior àquela verificada no PIB total, ou por haver um crescimento populacional positivo mas inferior ao do PIB total. Por meio da leitura combinada das três variáveis envolvidas, ou de suas dinâmicas no período recente, concluiu-se que o desempenho na geração do produto, no Paraná como um todo, foi positivo, chamando a atenção para algumas regiões do Estado que se apresentaram deficitárias, como no caso da Centro-Occidental, Centro-Sul e uma faixa que faz divisa com o Estado de São Paulo. Esse desempenho negativo pode estar relacionado ao processo de formação desses espaços, bem como aos investimentos produtivos ali realizados.

Também, pode-se inferir que, em certa medida, o desempenho positivo em relação aos ganhos de renda *per capita* está associado ao chamado dividendo demográfico, bem como aos efeitos do movimento migratório a que estão submetidos os municípios



paranaenses. Em quase 50% dos municípios paranaenses foi observada variação da PIA superior à variação da população total; ou seja, ocorre nesses casos uma mudança na estrutura etária da população fazendo com que a parcela populacional com potencial para estar no mercado de trabalho sofra incremento superior àquela parcela dependente, ou fora do mercado produtivo.

Finalmente, verifica-se que a leitura do PIB *per capita*, por ser indicador sintético, não revela aspectos importantes do processo. O exemplo mais marcante é a possibilidade de o PIB *per capita* apresentar variação positiva entre um período e outro, sem necessariamente ocorrer efetivo crescimento do produto total, podendo inclusive haver queda do mesmo. O crescimento seria decorrente da dinâmica populacional, fato verificado quando da análise de transição na condição dos municípios em que verificou-se que houve transição para situações melhores e piores em 72 e 66 municípios, respectivamente, mostrando que o crescimento do produto na economia como um todo não é suficiente para alterar a condição econômica daqueles municípios, justamente pelas especificidades de cada economia no espaço geográfico.