

NOTAS SOBRE A POLARIZAÇÃO NO PARANÁ: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA APLICAÇÃO DO MODELO DE *REALY*¹

*Marcelo Veroneze*²
*Jandir Ferrera de Lima*³

Resumo

Essa análise contribui para a compreensão das mudanças ocorridas na estrutura de polarização dos principais municípios paranaenses e na desconcentração das atividades produtivas. Assim, ela serve de referência para as políticas públicas de desenvolvimento regional e para compreensão do dinamismo do Estado do Paraná, no final do século XX. Para fazer a análise foi utilizado o método gravitacional, enfocando as forças de atração entre os pólos. Concluiu-se que a evolução da polarização no Paraná assumiu diferentes formas de distribuição entre as regiões, de modo que algumas permaneceram ainda mais atreladas aos pólos, e em outras a dinamização econômica foi de forma mais eqüitativa.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional, Paraná, Pólos, Economia Urbana, Dinâmica Espacial.

Abstract

This analysis contributes to the comprehension of the changes occurred in the structure of polarization of the major municipalities of Paraná and in the decentralization of productive activities. Thus, it serves as a reference to public regional development policies, and to understand the dynamism of the State of

¹ Este artigo é baseado na análise de Veroneze (2001). Uma análise mais pormenorizada sobre a questão da centralidade econômica, foi apresentado ao XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER), realizado na cidade de Passo Fundo, em julho de 2002.

² Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

³ PhD *Candidate* em Desenvolvimento Regional na Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Bolsista do governo brasileiro- CAPES. Professor Assistente do Colegiado de Economia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) / *Campus* de Toledo. Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (GEPEC). E-mail: jandirbr@yahoo.ca, jandir@unioeste.br

Paraná, in the end of the twentieth century. The gravitation model was employed to perform such analysis, focusing the attracting forces between the Polar Regions. It was concluded that the evolution of the polarization in Paraná had different ways of distribution among the regions, and some remained even more attached to the regional poles, and in others the economical dynamism was achieved in a more equitable way.

Keywords: Regional Development, Paraná, Regional Poles, Urban Economy, Spatial Dynamics.

1 INTRODUÇÃO

O Estado do Paraná, dentro de uma visão nacional, apresenta atualmente grande importância econômica, originada graças às transformações estruturais ocorridas depois de 1990. Segundo Lourenço (2000), essas transformações foram a instalação do pólo automotivo na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e os novos investimentos atraídos pelos centros regionais no interior do Estado, dotados de infra-estrutura nas áreas de transportes, energia elétrica, telecomunicações, mão-de-obra qualificada e da proximidade com os países do Mercosul. Além disso, a verticalização das cadeias agrícolas e agroindustriais, lideradas pelas cooperativas, e a expansão do complexo madeiro-papeleiro, também tiveram um papel de destaque na diversificação produtiva do Paraná.

Essas transformações, ocorridas tanto na base produtiva quanto na infra-estrutura do Estado, permitem, segundo Rolim (1995), a divisão do Paraná em novos espaços econômicos, ou seja, o Urbano e do *Agrobusiness*. A área urbana seria compreendida pela Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que foi palco de todas as transformações do setor metal mecânico. A área do Paraná *Agrobusiness* é compreendida pelas regiões do interior. No entanto, haja vista o crescimento demográfico das cidades do interior e sua diversificação econômica, essa classificação é questionável.

Essas particularidades, urbanas e agropecuárias, inserem-se nas mudanças observadas na base econômica estadual. Segundo Moura e Magalhães (1996), foram determinantes no aumento do nível de urbanização e consolidação de novos centros urbanos em vários pontos do Paraná. Com as intensas inovações constatadas nos últimos 20 anos em direção ora para fronteira agrícola (Oeste, Sudoeste e Nordeste) e ora para a área urbanizada e industrializada do Estado (Leste e Nordeste), é que se estabeleceram novos pontos de concentração urbana.

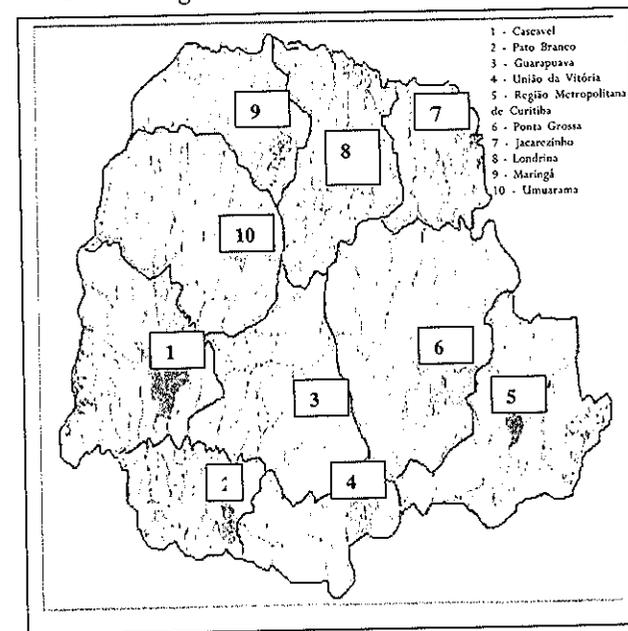
Assim, ainda restam alguns questionamentos, tais como: as transformações do final dos anos de 1990 contribuíram para dinamização dos municípios periféricos aos centros regionais? Qual o comportamento dos centros em relação aos municípios periféricos?

Portanto, essa análise tenta dar respostas a estes questionamentos. Além disso, ela contribui para a compreensão das mudanças ocorridas na estrutura de polarização do Paraná Urbano e do *Agrobusiness* e na desconcentração das atividades produtivas. Assim, ela serve de referência para as políticas públicas de desenvolvimento regional e para compreensão do dinamismo do Estado do Paraná, no final do século XX.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA ANÁLISE GRAVITACIONAL E DE CENTRALIDADE

A partir das transformações econômicas e sociais do espaço paranaense das últimas três décadas, Muniz Filho (1996), propõe a divisão regional do Estado do Paraná (Mapa 01) em dez regiões, sendo elas: Região Metropolitana de Curitiba (RMC) (5), Umuarama (10), Maringá (9), Cascavel (1), Londrina (8), Jacarezinho (7), Ponta Grossa (6), Guarapuava (3), União da Vitória (4) e Pato Branco (2).

Mapa 01: Divisão Regional Paranaense



Fonte: Muniz Filho (1996)

Essa divisão é adotada pelos órgãos de planejamento do governo do Paraná e foi elaborada tomando como base a consolidação de alguns grandes centros e a representação regional dos mesmos. Alguns desses centros emergiram a partir na década de 1990 e

fortaleceram-se com a política dos pólos regionais de desenvolvimento, implementada pelo governo Jaime Lerner (1994-2002). Para isso, tomou-se como parâmetro os fatores ligados à rede de comunicação, assim como elementos de articulação espacial e as transformações geoeconômicas no período de 1970 a 1990.

Dentre essas transformações pode-se citar: a separação de Umuarama da região de Maringá, haja vista a dinâmica diferenciada, que direciona a influência de Maringá para o Norte e de Umuarama para o Noroeste paranaense; a criação da área correspondente a Cascavel, no Oeste paranaense, como pólo, devido ao seu crescimento e sua distância da região Central do Paraná, polarizada por Guarapuava; a inter-ligação rodo-ferroviária e infovia instalada no Paraná com o anel de integração⁴. Tem-se ainda a emergência de Pato Branco, devido a formação de um parque tecnológico na sua área e ao grande desenvolvimento agrícola das regiões Sudoeste e Sul do Paraná.

Assim, pode-se notar que a economia cria centros urbanos equipados e dotados de uma infra-estrutura básica, com capacidade para atender e promover o desenvolvimento de suas regiões, além de ativar a economia local através de intercâmbio com outros municípios (PERROUX, 1977).

Para Haddad (1989), as cidades estão relacionadas em um espaço geográfico, formando regiões polarizadas nas quais a dinâmica sócio-econômica, político-institucional e cultural dos centros dominantes, determinam a dinâmica de suas áreas dominadas ou periféricas.

Neste sentido, segundo Lima *et al* (2001), o critério para a divisão, está fundamentado no próprio conceito ou definição de mesorregião. Nele mesorregião é caracterizada por uma área individualizada dentro de uma unidade federativa (Estado), que apresente formas de organização espacial formuladas nos seguintes fatores: o processo social, a rede de comunicação e elementos de articulação espacial.

2.1 O Modelo de Análise Regional

Dentro da análise regional, segundo Veroneze (2001), o nível de ação, atração, concentração e influência dos pólos pode ser medido através de dois métodos: o primeiro, enfocando as forças de atração entre os pólos, baseado no modelo gravitacional; e o segundo, tendo como base a direção e intensidade dos fluxos econômicos, baseado no cálculo da centralidade.

Segundo Clemente e Higachi (2000), o modelo gravitacional determina o potencial de um centro como uma medida independente de seu tamanho e totalmente vinculada

⁴ O anel de integração foi a expansão e melhoria da infra-estrutura de transportes e comunicação que interligava as principais cidades paranaenses. Dentre as obras efetuadas, pode-se citar a recuperação e ampliação das principais rotas rodoviárias ligando as sedes das regiões paranaenses, a construção de um conjunto de pontes ligando o Paraná ao Mato Grosso do Sul, a expansão da rede de telemática entre as principais cidades paranaenses, etc...

aos fluxos econômicos existentes no mesmo. A intensidade destes, relacionada comparativamente ao tamanho do centro, determina o nível de potencialidade existente.

De acordo com o modelo gravitacional de Realy, a força de atração entre dois centros i e j é proporcional ao quadrado da distância entre os mesmos. O seu valor é obtido através da seguinte expressão:

$$F_{ij} = \frac{K N_i N_j}{d^2_{ij}} \quad (01)$$

Onde:

- F_{ij} representa a força de atratividade;
- N_i e N_j o número de habitantes dos dois centros;
- K sendo uma constante equivalente ao g da física newtoniana com valor igual a 0,00981;
- N_j/d_{ij} representa o potencial demográfico, onde o potencial total pode ser determinado não apenas para o ponto i , mas para cada um dos outros $n-1$ pontos;
- " d " é uma medida determinada na maioria dos casos, pelo custo de transporte por tonelada/km e que deve constar como valor médio entre os níveis observados em diferentes regiões a serem analisados e a classificação das cidades por um número mínimo de habitantes. Os dados sobre a distância foram coletados junto ao Governo do Paraná (2000).

Já a definição do custo de transporte é baseada no preço do combustível, acrescido da depreciação. Para o cálculo utilizou-se como parâmetro o modelo de caminhão com reboque de seis eixos, rodado duplo, com autonomia de 2,8 km/l de diesel, com depreciação de 10% sobre seu custo total de deslocamento entre as cidades estudadas. O valor obtido representou a variável d_{ij} . O custo unitário do litro de óleo diesel está fundamentado no preço médio em 2000 de R\$ 0,77 e no preço médio deflacionado de dezembro de 1991. Depois de deflacionado o valor obtido do litro do diesel de 1991 para 2000 foi de R\$ 0,80.

Quanto a população, nas regiões com alta densidade demográfica (Curitiba, Ponta Grossa, Londrina e Cascavel), adotou-se o critério de compor a amostra apenas com as cidades que no censo demográfico de 2000 tivessem populações acima de 30.000 habitantes (IBGE, 2000). Para as regiões com menor concentração de municípios (Guarapuava, Maringá, Jacarezinho, Pato Branco, Campo Mourão e União da Vitória), optou-se pelas mais densas, num número mínimo de 05 cidades, facilitando assim a representação aproximada da realidade de cada região. Além disso, deve-se salientar que o Paraná possui mais de quatrocentos municípios. Assim, optou-se pelas cidades mais representativas em termos de habitantes em cada região, conforme o critério exposto neste parágrafo.

Para melhor compreensão dos índices de força gravitacional, os resultados

obtidos foram divididos por mil (1.000), para simplificar a análise. Segundo Haddad (1989), o modelo é baseado em uma formulação probabilística. Sendo assim, quanto mais altos forem os valores de *Fij*, maior será a relação de dependência junto aos pólos ou centros regionais pré-determinados.

Assim, a regionalização e a obtenção de índices visando a determinação da estrutura espacial polarizada, vai revelar a interdependência existente entre os diversos centros ou cidades dentro de uma determinada área. A importância do conhecimento da "interdependência espacial" resulta da necessidade de se avaliarem os efeitos diretos e indiretos de uma dada ação exercida sobre um dos centros, como também a importância relativa que cada centro (cidade) ocupa no desencadeamento dessas ações e as conseqüências sócio-econômicas de uma dada forma e grau de dependência espacial.

Cabe frisar que no modelo gravitacional não existem parâmetros quanto aos índices obtidos. O modelo busca, através da análise comparativa entre determinados períodos, demonstrar os conceitos que os compõem. Deve-se salientar que esse modelo é bem simples, face a realidade da dinâmica regional paranaense. Por isso, a análise dos resultados contou com o suporte de uma revisão bibliográfica, citada ao longo do texto. Mesmo limitados, os resultados servem como um indicador de polarização, cujos resultados podem servir de parâmetro a análises mais aprofundadas sobre a tendência a centralização das atividades produtivas no Paraná.

O modelo de *Realy* é uma versão simplificada dos modelos gravitacionais. Na realidade, esse modelo não utiliza informações mais abrangentes como arrecadação de impostos, transações financeiras e outros dados sócio-econômicos para um análise detalhada do potencial de atração dos pólos. No entanto, ele já indica a tendência a concentração, pois trabalha como dado principal a densidade populacional de cada município.

Geralmente, a população tende a migrar para as cidades mais dinâmicas, que lhe oferecem as melhores possibilidades de emprego, haja vista a acentuada concentração de atividades produtivas. Em algumas regiões, essas migrações podem ser acentuadas por outros fatores, como conflitos, repressão, questões familiares, etc... Mas, no caso paranaense, o movimento populacional ocorre mais em função das possibilidades de emprego e renda. Por isso, além do modelo de *Realy*, essa análise foi complementada por uma revisão bibliográfica sobre os pólos de desenvolvimento e crescimento no Paraná.

3 OS PÓLOS DE DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO PARANÁ: ASPECTOS HISTÓRICOS

A divisão regional do Estado do Paraná originou-se geograficamente a partir da década de 60, em virtude da expansão da fronteira agrícola e a dinamização da economia estadual. Segundo Muniz Filho (1996), o objetivo da divisão regional era descentralizar a administração pública. Porém, foram criadas divisões baseadas em critérios de polari-

zação no sentido de ligar a certas cidades ou centros de maior expressão, com a responsabilidade de indutores do desenvolvimento regional.

As características econômicas dos pólos, na década de sessenta e setenta, correspondiam ao cenário apresentado pelo Estado no mesmo período, ou seja, de uma economia baseada em produtos primários e de extração, dada a baixa disponibilidade infra-estrutural da época.

Neste período, segundo Padis (1981) mesorregiões compreendidas pelos pólos de Londrina, Maringá e Jacarezinho, tinham como base de suas economias, o cultivo do café e cana-de-açúcar.

Na região Oeste, polarizada por Cascavel, Piffer (1999) destaca a importância do extrativismo e do cultivo de culturas tecnicamente aprimoradas, como a soja e o milho, na economia e no salto representativo da região.

Na região Sudeste, a economia era baseada, segundo Padis (1981), na extração de madeira e conseqüentemente na prática da pecuária de caráter extensivo e o cultivo de erva-mate.

Quanto ao desenvolvimento industrial, Cunha (1995) destaca que o período de 1960 é caracterizado pela implantação de infra-estrutura básica, essencial para o crescimento da produção agrícola, para entrada de indústrias e principalmente para a integração do mercado.

Já o período da década de setenta, marca o começo da polarização de atividades específicas e características de cada região, dado que anteriormente a divisão regional era limitada pela falta de atividades que realmente caracterizassem um centro de atração de investimentos.

É a partir da década de setenta que o panorama econômico paranaense começa a ser modificado, com a entrada de investimentos ligados ao setor industrial e com a mecanização e transfixação do setor agropecuário.

Segundo Cunha (1995) o surgimento da indústria paranaense está basicamente atrelado a três principais fatores, quais sejam:

- a) a descentralização nacional da indústria;
- b) as condições internas favoráveis e a criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC);
- c) instalação no Estado de um moderno parque de beneficiamento de produtos agropecuários.

A instalação da Cidade Industrial ampliou, segundo Cunha (1995), as vantagens locais de Curitiba e da região abrangida pela mesma, uma vez que somam às vantagens próprias de aglomeração populacional e industrial os atrativos de um parque industrial com ótimas facilidades de acesso, bem planejado, com toda infra-estrutura necessária para instalação e operação de estabelecimentos industriais.

Os segmentos que tiveram maior impulso no início dos anos 70 foram as agroindústrias. A integração agricultura e indústria desenvolveu um moderno setor industrial, produtor de máquinas e equipamentos, defensivos, adubos químicos e rações.

Essas transformações consolidaram a região Norte do Estado. Para Padis (1981), o café alavancou a expansão econômica regional. Sendo assim, o desenvolvimento industrial do Norte foi possível graças aos investimentos locais em unidades de beneficiamento agrícola.

Já na região Oeste, Piffer (1999) destaca a mudança ocorrida na base de exportação regional, que passou a adotar políticas de modernização nacional, viabilizando a realização de empreendimentos econômicos dinâmicos e a expansão das áreas como soja e trigo. Além disso, marca a união da agricultura regional com o comando do capital industrial e a produção de produtos de exportação.

Segundo Cunha (1995), neste período destaca-se a diversificação e modernização da indústria no período com o desenvolvimento das indústrias ligadas a produção de derivados de celulose localizada principalmente na área de abrangência de Guarapuava no Centro Sul do Estado.

Regiões de base econômica predominantemente agrícola tiveram no período a ampliação de suas bases de exportação, como destaca Piffer (1999), devido a diversificação econômica apresentada e originada do desenvolvimento das atividades agropecuárias.

Apesar dessas transformações geoeconômicas no interior do Estado o desenvolvimento industrial das décadas de 70 e 80 teve sua concentração e polarização na área compreendida por Curitiba, no que diz respeito a produtos dinâmicos ligados a telecomunicações, transportes e materiais elétricos.

3.1 Os Pólos na Década de 90

No início da década de 90, o crescimento industrial continua sendo atraído e dinamizado pela Região Metropolitana de Curitiba (RMC), porém, o início do período serve de destaque para o desenvolvimento da indústria têxtil, na região de Campo Mourão, e na cidade de Cianorte. O crescimento do setor entre 1991-94 chegou à casa dos 79%, resultado do aproveitamento da mão-de-obra barata e produção de algodão na região (ROLIM, 1995).

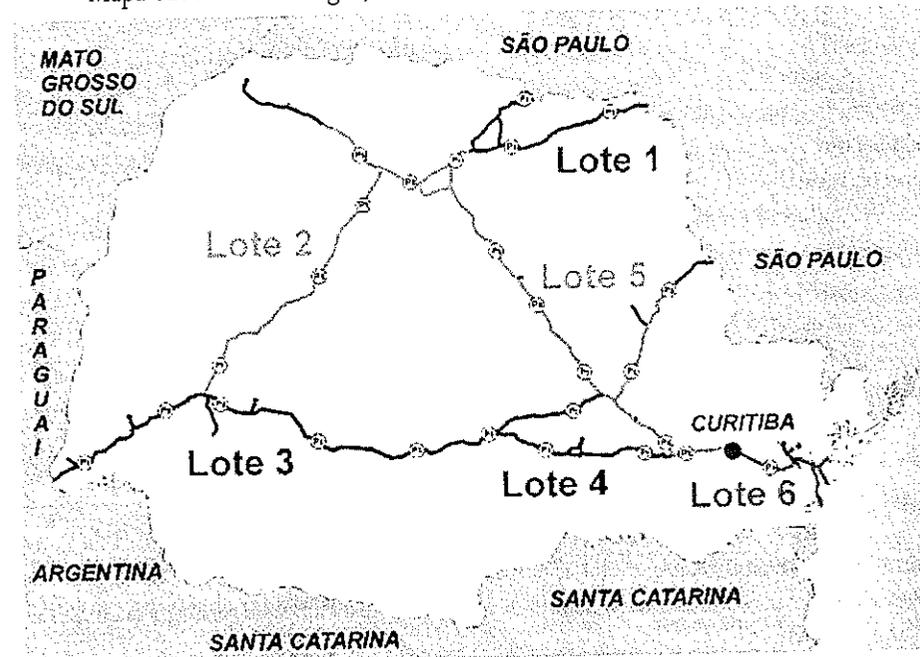
Já o setor agrícola apresenta mudanças em sua estrutura produtiva, em virtude da crise de culturas de destaque nos anos 80, como o café e o arroz, e o crescimento do cultivo de soja. Em regiões como a do Oeste, os preços favoráveis e a disponibilidade e qualidade do solo, são fatores essenciais para o cultivo em grande escala da cultura, tornado-se um pólo agropecuário (ROLIM, 1995).

A ótica do Governo estadual, na década de noventa, foi guiar as políticas de desenvolvimento no sentido de fortalecer as agroindústrias, e com elas o desenvolvimento das atividades agropecuárias. Além disso, permitiu o desenvolvimento de novas áreas industriais ligadas a produtos vinculados a novas culturas, tais como o algodão, a madeira e produtos totalmente desvinculados a produtos primários, como os setores de mecânica e transportes, mudando o perfil dos pólos, principalmente no interior.

Segundo Silva (1996), o eixo de desenvolvimento denominado "anel de integração", foi a principal forma que o Governo utilizou para a irradiação do desenvolvimento nas áreas abrangidas pelos pólos.

O "Anel de Integração" está exposto no Mapa 02.

Mapa 02: Anel de Integração



Fonte: <http://www.pr.gov.br/derpr/anel.html>. Acesso em 03/07/01.

O "anel de integração" passa por pólos regionais como Cascavel, Guarapuava, Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Campo Mourão, visando a transferência de crescimento econômico entre as regiões, utilizando um corredor rodoviário.

A criação do "Anel" (1994-1998), deve-se à orientação utilizada pelo governo quanto aos pólos. De acordo com Silva (1996), determinaram-se os pólos com base em sua relevância sócio-econômica, características demográficas, o poder de atração de investimentos e a formação de estruturas úteis ao desenvolvimento.

De certa forma, esta decisão seguiria as características regionais. Além disso, para Rolim (1995), o período pode ser caracterizado pela existência de duas distintas óticas econômicas estaduais, geradas pelas transformações na base produtiva:

A primeira sendo denominada de Urbana ou Paraná Urbano, englobando parte do antigo território do Paraná Tradicional, a área de influência de Ponta Grossa até Paranaguá, sob a égide da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), onde ocorrem as principais

transformações industriais do Estado.

A segunda, sendo denominada por Rolim (1995), de Paraná do *Agrobusiness*, abrangendo as demais partes do Estado, com exceção de Foz do Iguaçu. Nestas estão presentes o desenvolvimento da agricultura moderna como também os excluídos do processo de modernização tecnológica.

3.2 Os Pólos na Atualidade

A intensificação verificada, principalmente na década de 90, de políticas de desenvolvimento regional por parte do Governo Estadual, permitiu ao Estado e suas regiões um quadro de dinamismo econômico regional e a criação de base estrutural para futuros investimentos.

Analisando regionalmente, Lourenço & Leão (1995) fazem a seguinte análise das mesorregiões no final da década de 90:

Na região de Londrina destaca-se a ligação com o mercado paulista, com a existência de uma base tecnológica promissora de novos investimentos e evoluções.

Já na região de Maringá, destaca-se a influência das Cooperativas no desenvolvimento do ramo industrial, principalmente nos setores ligados ao cultivo da soja e têxteis.

Na região Noroeste, compreendida por Paranavaí, a cana-de-açúcar e a bovinocultura devem ter suas atividades dinamizadas. Além disso, há possibilidade de novas atividades como fruticultura e o cultivo de grãos.

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) tende a concentrar cada vez mais complexos petroquímicos, metal mecânico, cimenteira, madeireiro e cerâmico. O desenvolvimento da base tecnológica aliada aos fatores de localização garante sua dinâmica no século XXI.

Na região Oeste, a agroindústria tende a expandir-se principalmente em produtos como carnes e laticínios. Sua posição favorável ao corredor de exportações, assim como a proximidade com o Mercosul, criam reais possibilidades de crescimento e dinamismo econômico regional.

Já a região Central do Estado compreendida por Guarapuava, dada sua localização estratégica junto as principais rodovias de escoamento do Paraná e de ligação com Santa Catarina, poderá atrair investimentos no complexo do papel e agroindústrias. A região Sudeste tende a desenvolver-se no setor de industrialização de carnes e da base técnico-científica por meio de Centros de Desenvolvimento tais como o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), e órgãos governamentais.

Em suma, vale destacar a interpretação dada por Muniz Filho (1996), ou seja, a de que, na ótica do desenvolvimento regional, deve-se ter em mente que a divisão do espaço físico em regiões é sempre um instrumento e nunca um fim em si mesmo. A divisão regional deve ser encarada como instrumento de desenvolvimento na medida em que seja a expressão de uma política espacial e possa integrar os diferentes pólos. Neste sentido,

a análise da centralidade e do potencial das regiões, torna-se um elemento importante na compreensão do planejamento do desenvolvimento estadual.

4 A INFLUÊNCIA DOS MUNICÍPIOS PÓLOS NO ESTADO DO PARANÁ EM 1991 E 2000

Através da aplicação do modelo de *Realy*, junto às regiões pré-determinadas, obteve-se os coeficientes de atratividade e potencial de cada região com relação ao seu pólo, assim como do Estado com relação a sua capital. Para uma melhor análise, os resultados estão dispostos a seguir.

4.1 Região Polarizada por Curitiba

Na região compreendida por Curitiba, a análise comparativa do período de 1991-2000, mostra, conforme a Tabela 01, que no decorrer desses nove anos, as cidades componentes da região continuaram extremamente atreladas ao seu pólo, dado que o coeficiente de atração das mesmas manteve-se crescente.

Tabela 01 - Índices de polarização da Região de Curitiba

	População		Coef. Atração		Var. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Curitiba	1.313.094	1.568.898			
Almirante Tamandaré	66.090	88.139	81.601,01	140.252,64	71
Araucária	61.767	85.415	23.091,13	41.181,39	78
Campina Grande do Sul	19.337	35.107	5.666,66	13.274,44	134
Campo Largo	72.347	92.713	15.718,24	25.987,71	65
Colombo	117.658	183.353	48.329,27	96.775,23	100
Fazenda Rio Grande	0	67.118	0,00	24.225,70	0
Lapa	40.112	41.777	1.327,35	1.984,52	49
Paranaguá	107.601	127.171	1.988,72	3.033,78	52
Pinhais	128.170	102.871	669.810,43	703.678,30	5
Piraquara	106.764	72.806	43.854,44	38.570,33	-12
Rio Negro	26.313	28.636	302,03	157,14	-48
São José dos Pinhais	128.170	204.202	266.288,56	554.842,59	108
Total Regional	2.187.423	2.949.002			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Cidades como Pinhais e São José dos Pinhais apresentaram índices elevados de influência por parte do pólo, justificados por as mesmas estarem geograficamente muito próximas de Curitiba.

Já Rio Negro e Piraquara mostraram queda em seus coeficientes, significando que

a força exercida pelo pólo diminui no período. Isso se deve a uma maior diversificação das suas atividades, o que faz com que haja uma menor dependência da utilização da oferta de bens e serviços em Curitiba. O crescimento de até 108% no índice de influência do pólo sobre a cidade de São José dos Pinhais está relacionado diretamente com o estabelecimento do complexo automotivo, instalado a partir de 1994. Nota-se que a proximidade ao centro tem reflexo sobre o nível de influência, de maneira que quanto mais próximo a cidade do pólo maior o índice.

4.2 Região Polarizada por Ponta Grossa

Na região de Ponta Grossa, como pode ser constatado na Tabela 02, a força de atração do pólo junto às demais cidades componentes, cresceu durante o período, com destaque para a cidade de Castro, como sendo a mais polarizada por Ponta Grossa.

Tabela 02 - Índices de Polarização da Região de Ponta Grossa

	População		Coef. Atração		Vari. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Ponta Grossa	233.857	273.469			
Irati	47.755	52.318	153,22	212,50	38
Prudentópolis	47.020	46.323	123,37	153,43	25
São Mateus do Sul	33.124	36.538	48,63	67,88	39
Jaguariaíva	25.133	30.737	52,00	80,28	53
Palmeira	29.030	30.856	284,50	382,03	34
Castro	63.946	63.546	1.090,23	1.368,79	25
Total Regional	681.620	774.777			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Apesar de constar com o maior índice de influência sofrido, Castro foi a cidade que menos cresceu percentualmente na dependência junto a Ponta Grossa, apresentando um crescimento de 25%, isso dado a diversificação econômica ocorrida com a implantação de complexos industriais e cooperativas ligadas a produção e beneficiamento de laticínios. Já cidades como Jaguariaíva e Irati, apresentaram crescimento de 53% e 38%, respectivamente, em seus índices, demonstrando menor dinamização econômica, a partir do momento que passam a depender cada vez mais do pólo.

4.3 Região Polarizada por Guarapuava

Na região compreendida por Guarapuava (Tabela 03), no decorrer dos anos de 1990, houve uma queda na sua força de influência. Como a região é composta de municípios que fazem fronteira com outras regiões, eles tendem a sofrer a influência da dinâmica de outras regiões com o passar dos tempos. Além disto, a distância também

produz efeitos de repulsão da periferia em relação ao centro.

Tabela 03 - Índices de Polarização da Região de Guarapuava

	População		Coef. Atração		Vari. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Guarapuava	159.692	154.990			
Ivaíporã	45.572	32.245	31,78	20,22	-35
Laranjeiras do Sul	54.102	29.958	65,58	38,05	-42
Pitanga	64.466	35.841	139,25	81,05	-42
Quedas do Iguaçu	31.487	27365	15,98	14,54	-7
Total Regional	485.876	446.766			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

É importante lembrar que a força de atração tem como variável, na composição de seu índice, a distância entre o centro e os demais municípios componentes de sua periferia. Assim, devido a localização das cidades que formam a região de Guarapuava, os números de influência do pólo em relação a esta, decresceram durante o período. O custo de deslocamento até o centro incentiva a periferia a desenvolver atividades e serviços autônomos do centro.

No caso de Laranjeiras do Sul e Pitanga, a perda de influência chega à casa dos 42%. Pelos dados da tabela, isso se deve principalmente ao decréscimo populacional desses municípios, acarretado devido às emancipações ao longo da década de 1990.

4.4 Região Polarizada por Maringá

Na região de Maringá, conforme Tabela 04, verifica-se aumento no grau de influência da mesma sobre as demais cidades que formam a região. Em cidades mais próximas do pólo, como é o caso de Sarandi e Paiçandu, os índices obtidos foram os mais elevados justamente por estarem sob influência periférica mais direta da área urbana do centro.

Tabela 04 - Índices de Polarização da Região de Maringá

	População		Coef. Atração		Vari. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Maringá	240.084	288.465			
Paiçandu	22.212	30.727	11212,76	20292,78	81
Sarandi	47.972	71.392	324575,72	621816,11	91
Paranavaí	71.173	75.663	375,80	518,56	38
Loanda	17.756	19533	19,08	27,22	42
Total Regional	551.269	654.276			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

O crescimento dos índices apresentado por Sarandi e Paiçandu chega a 91% e 81%, respectivamente, demonstrando que a proximidade é um fator relevante quanto à influência do centro sobre as cidades periféricas. Geralmente estas cidades tornam-se "dormitórios" do pólo, ou seja, as pessoas que residem nesses municípios, desenvolvem suas atividades no centro e retornam apenas para repousar. Com isso, a geração de emprego e renda no pólo impacta diretamente na periferia.

Já no caso de Paranaíba, o crescimento do índice chega a 38%, constatando desse modo que, apesar da evolução econômica da cidade em relação a produtos agropecuários, ainda sofre grande influência da indústria de beneficiamento, localizada em Maringá (VERONEZE, 2001).

Deve-se ressaltar que Maringá tem um dinamismo ligado à região Norte. Com os investimentos em infra-estrutura, principalmente o anel de integração, essa região integrou-se definitivamente aos fluxos de capitais do Norte do Paraná. De certa forma, regiões como a de Campo Mourão e o Oeste ficaram com uma estrutura de transformação de grãos e carnes, independente de Maringá, que no início da década de 1970 polarizava todo o noroeste e parte do Oeste do Paraná.

4.5 Região Polarizada por Jacarezinho

Na região polarizada pela cidade de Jacarezinho, apresentada na Tabela 05, o município com maior grau de influência por parte do pólo é Cambará. Já cidades como Cornélio Procópio e Bandeirantes têm baixos índices de atração.

Tabela 05 - Índices de Polarização da Região de Jacarezinho

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Jacarezinho	40.873	39.580			
Corn. Procópio	46.622	46.868	26,96	28,32	4
Bandeirantes	34.232	33.729	56,76	58,44	4
Cambará	21.339	22.732	250,87	278,46	11
Sto Ant. Da Platina	38.721	39.947	355,36	384,66	9
Total Regional	295.447	341.243			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Nota-se que no período, Cambará foi a cidade que mais teve acréscimo em seu índice, chegando a 11%, seguido por Santo Antonio da Platina, com 9%.

Torna-se importante ressaltar que, devido a proximidade da região com o pólo de Londrina, sua influência sobre as cidades que a compõem é amortecida pela proximidade destas com um centro altamente dinamizado.

No caso da região, a economia baseada em produtos agropecuários como cana-de-



açúcar e pecuária, o rumo com relação a grandes centros se faz necessário para a comercialização. Além disso, na região de Londrina concentram-se usinas a álcool, representando um centro de transformação de matéria-prima produzida em outras regiões.

4.6 Região Polarizada por Pato Branco

A região de Pato Branco apresentou no período de 1991 até 2000, uma certa estabilidade quanto à influência de seu pólo sobre as outras cidades que a formam. Como pode-se constatar na Tabela 06, a variação dos índices de polarização, no decorrer do período, sofreu poucas modificações.

Tabela 06 - Índices de Polarização da Região de Pato Branco

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Pato Branco	55.667	62.190			
Dois Vizinhos	40.229	31.984	47,35	45,41	-4
Francisco Beltrão	61.259	67.118	123,17	162,79	32
Chopinzinho	24.598	20.543	25,66	25,85	0,7
Coronel Vivida	25.140	23.309	160,80	179,53	12
Total Regional	361.109	346.433			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000)

As cidades que tiveram incremento significativo em seus índices foram Francisco Beltrão, com um crescimento de 32%, seguido de Coronel Vivida, com 12%. No caso da última, além do aumento da influência exercida, nota-se que a população diminuiu no período. Vale ressaltar que esta é a região com o menor Produto Interno Bruto (PIB) do Paraná, com um alto movimento migratório para as regiões Oeste e RMC.

4.7 Região Polarizada por Londrina

Na região de Londrina, constata-se, através da Tabela 07, o crescimento do grau de polarização, principalmente no que diz respeito à cidade de Cambé. Porém, o maior crescimento percentual é apresentado por Rolândia.

Tabela 07 - Índices de Polarização da Região de Londrina

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Londrina	389.959	446.849			
Apucarana	94.914	107.819	1715,11	2411,40	41
Cambé	73.803	88.314	576190,23	862401,99	49
Ibiporã	35.164	42.182	12893,81	19117,72	48
Arapongas	64.531	85.427	3457,35	5651,66	63
Mandaguari	28.084	31.359	254,40	365,25	44
Rolândia	35.221	49.404	6653,72	11604,45	74
Total	942.162	1.057.450			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

A força exercida por Londrina junto às cidades componentes de sua região, só perde no crescimento para Curitiba. O desenvolvimento econômico da última década faz de Londrina o grande centro de dinamização regional, e isso se reflete nas cidades próximas. Vale lembrar que a estrutura produtiva de Londrina vai da agroindústria sucro-alcooleira e de café até a produção metal-mecânica.

Comparando-se percentualmente, Rolândia apresenta uma evolução de 74% em seu índice de influência, seguida por Arapongas com 63%. Apesar de Cambé apresentar o maior índice, a relação direta com Londrina possibilitou a dinamização de sua economia, através da irradiação industrial originada do pólo.

No caso das cidades mais próximas, nota-se que elas possuem as mesmas características das cidades em torno de Maringá, ou seja, servem apenas de "dormitório" para as pessoas que trabalham em Londrina, ou têm atividades extremamente vinculadas a esta.

4.8 Região Polarizada por Cascavel

Na região compreendida por Cascavel, o grande crescimento econômico do pólo durante o período, fez com que se acentuasse ainda mais o grau de polarização junto às outras cidades da região (Tabela 08).

Tabela 08 - Índices de Polarização da Região de Cascavel

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Cascavel	192.884	245.066			
Assis Chateaubriand	39.700	33.729	136,03	158,48	16
Foz do Iguaçu	190.115	258.368	193,47	360,66	86
Mchal C. Rondon	49.341	41.014	120,03	136,77	14
Medianeira	38.629	37.800	116,58	156,33	35
Toledo	94.857	98.189	1.190,25	1.689,58	42
Total Regional	897.128	968.252			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Apesar de Toledo ter o maior parque agroindustrial do Oeste do Paraná, a cidade sofre uma forte influência de Cascavel. O crescimento do coeficiente de atração foi de 42% no período.

A grande vantagem de Cascavel na região pode ser explicada pelas suas vantagens locais junto ao corredor de tráfego das exportações (BR-277) do Oeste paranaense e até mesmo do Paraguai. Além disso, no município localiza-se o terminal de cargas da ferrovia (Ferroeste), o que faz de Cascavel um grande centro regional para o escoamento dos grãos e produtos da sua periferia.

Com relação à Foz do Iguaçu, a força de influência sofrida por parte do pólo cresceu significativamente, chegando aos 86%, demonstrando que a cidade tem intensificado as atividades econômicas, principalmente aquelas ligadas ao turismo e transporte (PIFFER, 1999).

4.9 Região Polarizada por Umuarama

Na região de Campo Mourão, com os resultados observados através da Tabela 09, constatou-se que o pólo perdeu força de atração junto às outras cidades que formam sua área de influência. Apenas Cianorte apresenta índice superior ao ano base, com crescimento de 21%.

Tabela 09 - Índices de Polarização da Região de Campo Mourão

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: Umuarama	100.185	90.621			
Goioerê	45.104	29.741	84,15	58,48	-30
Campo Mourão	82.280	80.420	56,42	53,84	-6
Cianorte	49.849	57.306	97,93	118,90	21
Ubiratã	26.830	22.569	24,92	22,11	-8
Total Regional	564.455	505.284			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

No decorrer do período analisado, nota-se os diferentes rumos tomados pelas cidades de Umuarama e Campo Mourão. Com uma economia voltada à transformação agroindustrial, como é o caso de Campo Mourão, a cidade cada vez menos sofre interdependência de Umuarama, que tem base na prestação de serviços. No entanto, ambos os municípios apresentaram no período decréscimo populacional.

Já em Cianorte, apesar de ser grande centro têxtil regional, o fornecimento e beneficiamento de matéria-prima, ainda depende em grande parte da estrutura e produção dos municípios nos arredores. Com isso, a evolução do setor têxtil apresentada por Cianorte nos últimos anos fortaleceu a sua estrutura produtiva e a atração da população que busca no setor têxtil uma fonte de trabalho e renda.

Assim, nota-se a dinâmica mais autônoma de Umuarama, polarizando a região da Bacia do rio Piquiri. De certa forma, a própria estrutura de pecuária extensiva, que é desenvolvida na área de Umuarama, a diferencia de Campo Mourão, que é uma região de produção agrícola intensiva e de frangos e suínos. Na realidade, a estrutura da região de Umuarama a diferencia de outras regiões do Estado, como Maringá. Enquanto Maringá tem uma estrutura produtiva bem diversificada e integrada com sua periferia, a cidade de Umuarama destaca-se no terceiro setor (VERONEZE, 2001).

4.10 Região polarizada por União da Vitória

Na região de União da Vitória (Tabela 10), houve pouca variação a respeito do grau de influência do pólo em relação às outras cidades. O município de Cruz Machado com maior proximidade do pólo, é também o que tem maior índice de atração.

Tabela 10 - Índices de Polarização da Região de União da Vitória

	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Pólo: União da Vitória	43.948	48.438			
Palmas	35223	34.783	9,05	10,64	18
Cruz Machado	16566	17.667	29,35	37,26	27
Clevalândia	18061	18.303	2,66	3,20	21
Bituruna	12831	15700	8,95	13,04	4
Total Regional	175.329	179.239			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Através dos resultados obtidos, pode-se constatar que a distância das cidades com relação ao pólo, além do baixo nível industrial do mesmo, geram índices de influência pouco expressivos.

Os baixos índices demonstram que, com uma economia baseada em produtos agropecuários, a atração de investimentos provindos de outras cidades da região se torna

um tanto quanto inexpressiva. Como pode-se notar, a variação observada no período reflete a pouca atratividade exercida. Além disso, deve-se salientar que essa região sofre uma grande influência de Chapecó (Santa Catarina), dada a sua proximidade geográfica.

Comparando-se percentualmente, a cidade que passou a sofrer mais influência do pólo foi Cruz Machado, com 27% de aumento no período. Saliente-se que este é o município que encontra-se mais próximo ao centro.

4.11 Curitiba em relação aos outros pólos do Paraná

Analisando o Estado do Paraná como um todo e Curitiba como sendo seu respectivo pólo, constata-se os seguintes coeficientes de atração apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 - Índices de Polarização dos pólos regionais com relação a Curitiba

Entre Pólos/ Curitiba	População		Coef. Atração		Varia. % do Período
	1991	2000	1991	2000	
Curitiba	1.313.094	1.568.898			
Ponta Grossa	233.857	273.469	2.342,58	3.534,12	51
Londrina	389.959	446.849	349,77	516,97	48
Maringá	240.084	288.465	189,65	293,65	55
União da Vitória	43.948	48.438	104,85	149,02	44
Umuarama	100.185	90.621	54,15	68,25	26
Jacarezinho	40.873	39.580	36,56	45,63	26
Pato Branco	55.667	62.190	38,83	55,95	45
Guarapuava	159.692	154.990	341,96	428,06	26
Cascavel	192.884	245.066	104,09	170,49	64
Total	2.752.338	3.208.365			

Fonte: Resultados da pesquisa e IBGE (2000).

Pela tabela pode-se notar que, de modo geral, a força de influência da capital sobre os demais pólos regionais foi crescente no período. Isso se deve principalmente a sua capacidade de atrair altos contingentes de população e sua estrutura de produção industrial. Destacam-se os índices de Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Guarapuava. Já nos outros pólos esses mesmos índices tiveram acréscimo, porém de maneira pouco significativa.

O aumento da força de atração por parte de Curitiba é explicado pelo dinamismo da sua economia, sua localização entre o interior do Estado e o Porto de Paranaguá, a localização do centro administrativo estadual e o alto contingente populacional.

É importante frisar que o complexo metal-mecânico na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é um importante complexo exportador e em alguns casos até supre em equipamentos e insumos industriais o parque agroindustrial das outras regiões. Salienta-se que a expansão industrial de Curitiba e a saturação de seu espaço geoeconômico, força

investimentos em áreas mais próximas, principalmente Ponta Grossa e o Norte do Estado, onde Londrina tem um papel de destaque.

No caso de Ponta Grossa, Lourenço & Leão (1995) analisam que a região detém a maior parte do rebanho de raça européia do Estado, região especializada na produção leiteira com tecnologia avançada, e concentra a maior capacidade de esmagamento de soja e moagem de trigo. Daí o enorme potencial de diversificação econômica, porém atrelado às vantagens decorrentes da proximidade da região de Curitiba, que é um dos maiores demandantes e está entre Ponta Grossa e o Porto de Paranaguá, tornando-se um entreposto.

Deve-se ressaltar que a dinamização econômica de Curitiba atingiu de maneira mais significativa as regiões em franco desenvolvimento agroindustrial, como é o caso da região Oeste, com 64% de crescimento no índice de polarização, seguida de Pato Branco com 45%.

A expansão econômica do período analisado, na maioria das regiões, fez dos pólos não apenas crescentes influenciadores regionais, como os transformou em centros de dinamização e distribuição de evolução setorial. Conforme Silva (1996), o desenvolvimento econômico aliado ao social permitiu não só o fortalecimento das vocações regionais, como serviu de base para a diversificação e aprimoramento setorial.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar, através da utilização do método gravitacional de *realy*, o comportamento da polarização regional no Estado do Paraná, no período de 1991 e 2000.

Na análise realizada, constatou-se que no decorrer do período de análise, as mesorregiões que formam o Estado aumentaram de forma considerável seu grau de polarização. Entretanto, ainda sofreram grande influência da Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Isso talvez explique-se pelos incentivos governamentais para a formação do pólo automotivo na RMC, que aumentaram a dinâmica e a aglomeração de seu parque industrial. Além disso, a dinamização econômica das outras regiões, baseada na mecanização da agricultura e no desenvolvimento do setor industrial, teve sua sustentação provinda dos produtos e equipamentos industrializados nesta região.

A região de Londrina, afetada por seguidas crises da cultura cafeeira, base econômica da região, promoveu a dinamização de um parque industrial mais diversificado, ainda na década de 1980. Além disso, sua maior concentração populacional, a disponibilidade infra-estrutural e sua proximidade com São Paulo, tornaram-na um centro regional bastante expressivo.

Já Maringá fortaleceu sua influência regional, através do desenvolvimento industrial do período, em conjunto com cooperativas que viabilizaram o desenvolvimento de culturas como a soja e indústrias têxteis, diferenciando-se de Londrina.

Na região Oeste, historicamente, seu processo de dinamização econômica esteve sustentado na agropecuária e no desenvolvimento de agroindústrias. O setor agropecuário produz grãos, carnes e laticínios, com transformação local. Assim, o estabelecimento de indústrias de beneficiamento desses produtos, e a posição locacional de Cascavel, com relação a infra-estrutura regional, fizeram dela o principal pólo regional.

Nas demais regiões, que compõem a análise, o período representou a manutenção da força exercida pelos pólos. Nessas regiões, nota-se que a diversificação econômica, de certo modo, não se concentrou como nas outras. A não-concentração maciça nos pólos, em parte devido a posição geográfica junto a infra-estrutura estadual, a concentração populacional e a proximidade a grandes centros, distribuíram de maneira mais igualitária a expansão econômica da periferia.

Em síntese conclui-se, pela análise gravitacional do período, que a evolução econômica do Estado assumiu diferentes formas de distribuição entre as regiões, de modo que algumas permaneceram ainda mais atreladas aos pólos, e em outras a dinamização econômica foi de forma mais equitativa.

6 REFERÊNCIAS

- CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. *Economia e desenvolvimento*. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.
- COPEL, Companhia Paranaense de Energia Elétrica. *Dados avulsos*, mimeografados, 2000.
- CUNHA, S.K. O papel das políticas e das instituições no desenvolvimento industrial do Paraná. *Revista de Economia*. Curitiba, n 19, p. 101-135, 1995.
- GOVERNO DO PARANÁ. *Paraná Logística e Multimodalidade*. Governo do Paraná, Curitiba, 1999. (CD-ROM).
- HADDAD, P. R. (Org.) *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza, BNB/ETENE, 1989.
- HILHORST, J. *Planejamento Regional: Enfoque sobre sistemas*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
- IBGE. *Censo 2000*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>
- LIMA, J. F. de *et all*. Análise setorial dos municípios da bacia hidrográfica do rio São Francisco no Oeste do Paraná In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL*. 37, 2001, Recife (PE). Anais.(CD-ROM).
- LOURENÇO, G. M. *A Economia Paranaense nos anos 90 - Um modelo de interpretação*. Curitiba, 2000

- LOURENÇO, G. M. & LEÃO, I. Z. C. C. Economia Paranaense: tendências recentes e cenários regionais. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. Curitiba, set/out, p. 101-121, 1995.
- LOPES, A. S. *Desenvolvimento Regional; problemática, teoria e modelos*. Lisboa: Editora Fundação Golouse Gulbenkiano, 1987.
- MOURA, R; MAGALHÃES, M. V. Leitura do padrão de urbanização do Paraná nas duas últimas décadas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. Curitiba, p. 3-21, n.88, 1996.
- MUNIZ FILHO, C. A divisão regional do Paraná. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. Curitiba, n 87, p. 149-173, jan/abr, 1996.
- PADIS, P. C. *Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná*. São Paulo: Editora Hucitec, 1981.
- PERROUX, F.; O conceito de pólos de crescimento. In:- SCHWARTZMAN, J. *et all. Economia Regional – textos escolhidos*. CEDEPLAR/CETEDRE – MINTER. p. 145-156, Belo Horizonte, 1977.
- PIFFER, M. Apontamentos sobre a base econômica da região Oeste do Paraná. In: CASSIMIRO FILHO, F. & SHIKIDA, P. F. A. org. *Agronegócio e Desenvolvimento regional*. Cascavel: EDUNIOESTE, p. 57-84, 1999.
- POLÉSE, M. *Economía urbana y regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Costa Rica: LIU, 1998.
- ROLIM, C. F. C. O Paraná urbano e o Paraná do agrobusiness: as dificuldades para a formulação de um projeto político. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. Curitiba, p. 31-55, set/dez, 1995.
- SILVA, J. R. da. *A teoria dos pólos de desenvolvimento: uma discussão teórica dos pólos de desenvolvimento do Paraná*. Toledo, 1996. Monografia de conclusão do curso de Ciências Econômicas – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).
- VERONEZE, M. *Polarização e desenvolvimento regional no Paraná: Uma análise a partir dos métodos gravitacional e de centralidade*. Toledo, 2001. Monografia de conclusão do curso de Ciências Econômicas – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

Recebido para publicação em 12/09/02

Aceito para publicação em 11/11/02