

ATRATIVIDADE E POLARIZAÇÃO NAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ

Sandra Mara Pereira¹
Jandir Ferrera de Lima²

Resumo: Este artigo analisa a atratividade e a polarização nas mesorregiões do Estado do Paraná. Como ferramentas metodológicas, foram utilizados o modelo gravitacional e o índice de Hirschman-Herfindahl, para mensurar a atração e a concentração das atividades produtivas nas mesorregiões. Os resultados da pesquisa demonstraram que as cidades-pólo de cada mesorregião são mais atrativas e concentradoras das atividades produtivas. A sua capacidade de atração aumentou no período estudado demonstrando que a polarização se fortaleceu na economia paranaense.

Palavras-chave: Economia Regional, Geoeconomia, Economia Brasileira.

Abstract: This article examines the attractiveness and polarization of the Paraná State regions in Brazil. As methodological tools used were the gravitational model and Herfindahl-Hirschman index, to measure the attraction and concentration of productive activities in Paraná State regions. The survey results showed that the cities poles of each region more attractive and concentrators of productive activities. Their ability to attract increased during the study period showing that the polarization was strengthened in *Paranaense* economy.

Keywords: Regional economics; Economics Geography; Brazilian economy.

¹ Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/ *Campus* Toledo. Graduada em Secretariado Executivo Bilíngüe e em Ciências Econômicas pela UNIOESTE/ *Campus* de Toledo. Especialista em Gestão Empresarial pela União Educacional de Cascavel (UNIVEL). san_mara24@yahoo.com.br

² Ph.D em Desenvolvimento Regional pela Université du Québec (UQAC)-Canadá. Professor adjunto do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/*Campus* Toledo. Pesquisador do CNPQ e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC). E-mail: jandir@unioeste.br, jandirbr@yahoo.ca

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual do desenvolvimento regional brasileiro se faz necessário conhecer os papéis e valores desempenhados pelas cidades e regiões, assim como suas novas funções urbanas e as novas interações espaciais que delas derivam, particularmente, as relações cidade-região e as relações intra-regionais.

A desconcentração industrial da economia brasileira, iniciada na década de 1970 reforçou a integração da rede urbana, fazendo surgir dois movimentos: (1) desenvolvimento, diversificação e maior complexidade das atividades nos centros urbanos; (2) maior movimento de articulação e integração entre os centros e as regiões. No final da década de 1970 e nos anos 1980 interiorizou-se o desenvolvimento econômico, ocorreu a difusão espacial da urbanização, tendendo a direção ao Oeste do país, surgindo diversas aglomerações urbanas importantes na rede de cidades. Um fator explicativo dessa interiorização foi o surgimento de uma nova dinâmica na agricultura, a expansão da fronteira agrícola, o adensamento das cidades médias e a constituição dos complexos agroindustriais, em especial nas Regiões Sudeste e Sul, e a ocupação de terras no Centro-Oeste e Norte do país (IPEA, 2001).

Na década de 1990, ocorreram novas alterações, como o fortalecimento das cidades médias, surgimento de novas formas de trabalho assalariado no campo, a agricultura orgânica, o turismo rural, o fortalecimento da agroindústria familiar. A integração do Mercosul, as relações comerciais entre Brasil e países da América do Sul também estimulou uma nova forma de comércio, o de fronteira, que por vezes conurba as cidades dos dois países, como por exemplo, as cidades de Dionísio Cerqueira (Santa Catarina), Barracão (Paraná) e Bernardo de Yrigoyen (Argentina). Esses fatores propiciaram o aumento da participação da indústria de transformação dos Estados da Região Sul na economia brasileira, em especial do Estado do Paraná.

Frente a estas constatações esse artigo analisa a atratividade e polarização nas mesorregiões paranaenses, utilizando dois indicadores: o índice de Hirschman-Herfindahl, que mede a concentração do setor ou atividade, e o índice de *Realy*, também conhecido como modelo gravitacional, que demonstra a força de atração entre dois centros. A questão proposta para a análise é: Qual o perfil da atração e polarização das mesorregiões do Paraná e seus principais municípios?

O artigo está dividido em três partes: revisão teórica e metodológica, que abordará itens relacionados a organização do espaço e a descrição do modelo gravitacional e o índice de Hirschman-Herfindahl; os resultados encontrados para mesorregiões do Paraná e as conclusões chegadas com os resultados gerais da análise.

2 ELEMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Para realizar essa análise é indispensável que se compreendam alguns pontos importantes relacionados a teoria do desenvolvimento regional, como a teoria da localização, dos lugares centrais e dos pólos de desenvolvimento.

Praticamente, a primeira obra a tratar da localização como fator de organização do espaço regional foi a de Johann Von Thünen. Ele discorreu sobre a localização de atividades agrícolas em torno de uma cidade e os elementos por ele analisados foram: a influência da distância da cidade sobre a agricultura e a renda dos agricultores e, a influência da cidade sobre a formação dos preços dos produtos agrícolas. Apesar da contribuição significativa de Von Thünen, os avanços na teoria da localização são atribuído à Alfred Weber. Ele se ocupou da localização das atividades industriais e analisou a influência de custos de transporte, de mão-de-obra e das forças aglomerativas (AZZONI, 1982).

Outra contribuição clássica foi a teoria dos lugares centrais, que explica a hierarquia da rede urbana, a partir do tamanho, das funções econômicas e da localização da cidade em dado espaço. (IPEA, 2001). Christaller (1966), criador da teoria dos lugares centrais, postulava que: o espaço geográfico possui características físicas e humanas homogêneas; os preços são fixos para todos os agentes sociais, convergindo para um mesmo centro; para o consumidor, o transporte de um produto tem seu custo aumentado proporcionalmente com a distância; as economias de escala na produção propiciam para algumas cidades a condição de concentrar a produção, com a finalidade de revender em territórios mais amplos.

Qualquer instituição (comercial, industrial, prestação de serviços), fornece bens e serviços a uma região, que esteja mais ou menos distante do centro fornecedor, que vai representar a polarização espacial da aglomeração urbana, e daí surge a hierarquização das cidades: as cidades produtoras basicamente de bens e serviços mais procurados pela população, estão no nível mais baixo; no outro lado (nível superior), encontram-se os centros urbanos maiores, que oferecem produtos e serviços especializados em área territorial mais ampla (IPEA, 2001). Para Pumain (1992), a diferenciação funcional das cidades, e não apenas sua densidade populacional, é o elemento chave para a organização espacial de um território. Atualmente, com a mobilidade urbana e interurbana o comportamento do consumidor passa a ser imprevisível, e a teoria dos lugares centrais não analisava itens importantes (e especializados) como turismo, transportes, defesa, que por vezes é considerado como impulsionador do desenvolvimento regional.

Apesar da importância da teoria dos lugares centrais, para explicar a organização do espaço regional, nos anos 1950 surgirá o conceito de pólo de desenvolvimento de François Perroux. Para Perroux (1977) o crescimento e o desenvolvimento econômico não se manifestam igualmente em todas as partes, mas em pólos (pontos). Perroux (1977) destaca ainda a existência de uma indústria-chave (ou motriz), geralmente ligada ao fornecimento de insumos básicos e exercendo influências sobre outras indústrias, iniciando desta forma a criação de um complexo industrial e fortalecendo o pólo.

Kuklinski (1985), Peris (2002) afirmam que a polarização não poderá existir sem um sistema de atividades difundidas em uma grande área. Apenas as atividades da agricultura ou a implantação de uma indústria não bastam para a formação de um pólo. Todas as atividades precisam estar e gerar conexões com outras. A polarização recai na criação de uma estrutura coerente de relações econômicas e sociais, e a localização incide sobre a dominação (ou não) de um centro sobre seu entorno.

A análise de pólos de desenvolvimento, dos lugares centrais e a concentração econômica das atividades possuem ligações estreitas e são importantes para o desenvolvimento regional. Para Desbiens e Ferrera de Lima (2004), o desenvolvimento regional passa a ser resultado da relação entre a existência de um pólo de crescimento e o potencial de concentração das atividades no entorno deste, criando condições para absorver investimentos e ações políticas, visando a melhoria das condições socioeconômicas da região em pauta. A tendência ao adensamento do pólo deve estimular a melhoria dos indicadores sócio-econômicos no entorno, seja via trocas interregionais e efeitos de encadeamentos produtivos, senão não haverá desenvolvimento regional.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A área de estudo compreende as mesorregiões do Estado do Paraná. Na Figura 1, está exposto o mapa das mesorregiões do Paraná.

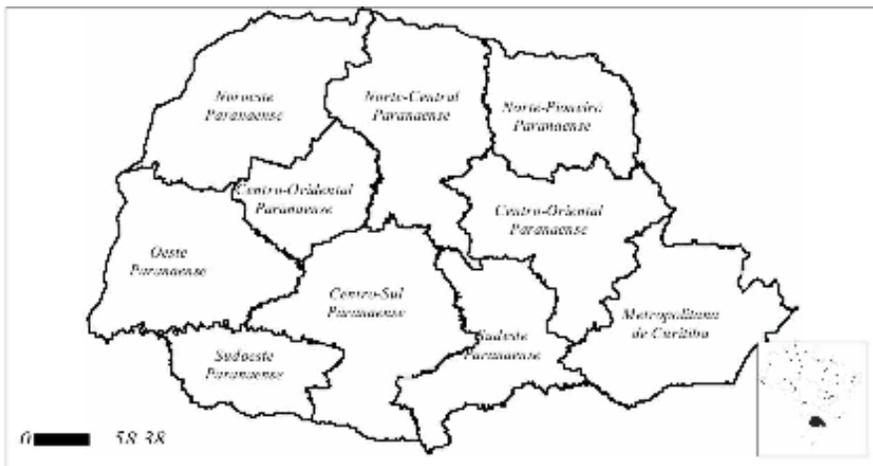


Figura 1 - Mesorregiões do estado do Paraná – 2005.

O Estado do Paraná, com 6,4% do PIB nacional, 34,2% do PIB regional e PIB per capita de R\$ 9.891,00, está dividido em dez mesorregiões, com os respectivos municípios pólo: Metropolitana de Curitiba (Curitiba); Norte Central (Londrina); Oeste (Cascavel); Centro

Oriental (Ponta Grossa); Centro Sul (Guarapuava); Noroeste (Umuarama); Sudoeste (Francisco Beltrão); Norte Pioneiro (Cornélio Procópio); Centro Ocidental (Campo Mourão); e Sudeste (União da Vitória).

3.1 Indicadores de análise regional

De acordo com Veroneze (2001), o nível de atração, concentração e influência dos pólos, podem ser medidos pelo modelo de Reilly, também denominado gravitacional. No modelo proposto por W. J. Reilly em seu livro *“Methods of the study of retail relationships University of Texas Bulletin”* (1929), a força de atração entre dois centros i e j é proporcional ao quadrado da distância entre os mesmos. A representação da fórmula é:

$$F_{ij} = K(N_i * N_j / d_{ij}^2) \quad (1)$$

Em que:

- F_{ij} = força de atratividade;
- N_i e N_j = número de empregados (emprego formal total) dos dois centros;
- N_j/d_{ij} = potencial de empregabilidade, denominado para pontos i e para pontos $n-1$;
- d_{ij} = distância entre i e j ;
- K = constante equivalente ao g da física newtoniana com valor igual a 0,00981.

A distância entre i e j foi obtida via pesquisas no IBGE (2007), Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), bem como consultas em mapas (Guia Quatro Rodas 2007); e será considerada a distância do município analisado em relação ao município centro da mesorregião. No que se refere ao emprego formal, os dados foram obtidos no Ministério do Trabalho e Emprego no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) para os anos de 1995 e 2005. O critério de seleção adotado para a análise intra-regional nas mesorregiões foi de um número mínimo de 05 municípios por mesorregião. Os municípios foram selecionados a partir do volume de população, que se acredita representar de maneira aproximada a realidade de cada mesorregião, dada as especificidades de densidade e dispersão dos municípios no espaço geográfico. Além disso, uma economia urbana dinâmica e em expansão tende a atrair mais população em função das oportunidades de emprego e renda.

De acordo com Haddad (1989), o modelo baseia-se em formulação probabilística, pois quanto maiores os valores de F_{ij} , maior será a relação de dependência junto aos pólos ou centros regionais previamente determinados. Clemente (2000) cita que o modelo gravitacional determina o potencial de um centro como medida independente de seu tamanho e vinculada aos fluxos

econômicos do mesmo.

Outro indicador utilizado foi o índice de concentração de Hirschman-Herfindhal (IHH), que segundo Santana e Santana (2004) capta o peso da atividade (setor) na estrutura produtiva local, e é definido da seguinte forma:

$$IHH = \left[(E_{ij} / E_{iA}) - (E_j / E_A) \right] \quad (2)$$

Em que:

- IHH = índice de concentração de Hirschman-Herfindhal
- E_{ij} = emprego da atividade ou setor i no município em estudo j ;
- E_i = emprego referente a todas as atividades que constam no município j ;
- E_{iA} = emprego da atividade ou setor i na mesorregião;
- E_A = emprego de todas as atividades ou setores da mesorregião.

O IHH compara o peso da atividade do setor ou atividade i do município j no setor i da mesorregião, em relação ao peso da estrutura produtiva do município j na estrutura da mesorregião. O valor próximo a 1 (um) indica concentração setorial ou de atividades, o que reflete maior poder de atração econômica, principalmente devido a especialização. O resultado próximo de 0 (zero) indica dispersão espacial (SANTANA e SANTANA, 2004).

Os setores de atividade analisados, obtidos na RAIS pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-95) para os períodos de 1995 e 2005, originalmente com 19 categorias e associados os setores afins, foram expostos no decorrer do texto da seguinte forma:

- A+B = Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal + Pesca;
- C = Indústrias extrativas;
- D = Indústrias de transformação;
- E = Produção e distribuição de eletricidade, gás e água;
- F = Construção;
- G = Comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos;
- H = Alojamento e alimentação;
- I = Transporte, armazenagem e comunicações;
- J+K = Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e serviços relacionados + Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas;
- L = Administração pública, defesa e seguridade social;
- M = Educação;
- N+O+P = Saúde e serviços sociais + Outros serviços coletivos, sociais e pessoais + Serviços domésticos;
- Q = Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais;
- N INFO = Não Informado;

- IGN = Atividade ignorada.

Essa classificação e forma de exposição dos resultados facilitam a apresentação dos indicadores, bem como a compreensão da análise. A seguir, são apresentados os resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do modelo gravitacional revela a interdependência existente entre diversos municípios em determinada área (neste caso, mesorregião). Quanto mais alto o valor de F_{ij} , maior será a relação de dependência junto aos pólos. Os resultados para o Paraná estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados do modelo de Reilly para as mesorregiões e municípios selecionados do

Paraná (1995 e 2005)		1995		2005
Mesorregiões/Municípios				
Metropolitana de Curitiba				
1	São José dos Pinhais	9998202,7	São José dos Pinhais	25936832,7
2	Pinhais	7719639,7	Pinhais	20277133,3
3	Colombo	4977873,8	Colombo	10605437,7
4	Araucária	3786668,2	Araucária	7682851,6
5	Campo Largo	2965210,9	Campo Largo	4932468,2
Norte Central				
1	Maringá	531223,1	Maringá	1244139,7
2	Cambe	476879,9	Cambe	1058122,0
3	Arapongas	311685,7	Arapongas	795581,1
4	Rolândia	266124,8	Apucarana	626097,8
5	Apucarana	262153,5	Rolândia	601378,3
Oeste				
1	Toledo	120165,9	Toledo	427483,3
2	Foz do Iguaçu	78973,9	Foz do Iguaçu	182003,1
3	Medianeira	24948,2	Cafelândia	93071,3
4	Cafelândia	24576,2	Marechal Cândido Rondon	76157,1
5	Marechal Cândido Rondon	22416,4	Medianeira	61627,0
Centro-Oriental				
1	Castro	123822,2	Carambeí	227693,8
2	Telêmaco Borba	39320,3	Castro	143176,9
3	Palmeira	32577,6	Telêmaco Borba	77622,0
4	Piraí do Sul	10265,8	Palmeira	63903,5
5	Arapoti	10092,8	Jaguariaíva	32262,3

Centro-Sul				
1	Pinhão	11091,3	Palmas	24711,1
2	Palmas	8340,4	Pinhão	17906,4
3	Pitanga	5897,2	Turvo	12131,5
4	Laranjeiras do Sul	5211,6	Pitanga	11091,1
5	Turvo	4873,1	Laranjeiras do Sul	8729,6
Noroeste				
1	Cianorte	10603,0	Cianorte	35708,7
2	Paranavaí	7708,1	Paranavaí	19433,4
3	Tapejara	5619,1	Perobal	13683,1
4	Cruzeiro do Oeste	5300,5	Tapejara	13147,8
5	Ivaté	3579,0	Cruzeiro do Oeste	12863,8
Sudoeste				
1	Pato Branco	15664,2	Pato Branco	50367,3
2	Marmeleiro	9992,4	Dois Vizinhos	36428,6
3	Dois Vizinhos	9604,9	Marmeleiro	23116,6
4	Renascença	6164,9	Renascença	10587,5
5	Coronel Vivida	2851,0	Ampére	10175,9
Norte Pioneiro				
1	Bandeirantes	10826,7	Bandeirantes	18528,1
2	Santa Mariana	6853,6	Cambará	8343,2
3	Jacarezinho	6418,9	Santa Mariana	8312,1
4	Assaí	4375,4	Santo Antônio da Platina	8297,5
5	Santo Antônio da Platina	4255,1	Jacarezinho	7569,6
Centro-Ocidental				
1	Engenheiro Beltrão	10087,9	Engenheiro Beltrão	16349,3
2	Goioerê	8268,7	Goioerê	11201,3
3	Peabiru	6819,2	Peabiru	10947,2
4	Terra Boa	4890,5	Araruna	7999,9
5	Araruna	4541,2	Terra Boa	7841,0
Sudeste				
1	General Carneiro	3357,7	Irati	6383,1
2	Irati	3279,2	São Mateus do Sul	6129,8
3	São Mateus do Sul	3255,7	General Carneiro	5272,3
4	Porto Vitória	1985,4	Paula Freitas	3937,9
5	Bituruna	1906,6	Bituruna	3466,5

Fonte: Resultado da pesquisa a partir de dados da RAIS e ANTT.

(*) *RanA* indica, em das cidades, o município do maior índice gravitacional. Ao analisar os resultados do modelo gravitacional, inferiu-se que os espaços urbanos com maior relação de dependência junto ao pólo regional estão situadas na mesorregião Metropolitana de Curitiba, especificamente no entorno de Curitiba, como os municípios de São José dos Pinhais, Pinhais, Colombo, Araucária e Campo Largo. Outros municípios que possuem alta relação com seu pólo são: Maringá e Cambé (mesorregião Norte Central, pólo Londrina); Toledo e Foz de Iguaçu (mesorregião Oeste, pólo Cascavel); Pato Branco (mesorregião Sudoeste, pólo Francisco Beltrão). Nesse caso, a relação de proximidade tem uma influencia muito forte na atração entre pólo e periferia no espaço urbano paranaense.

As demais mesorregiões também tiveram índices elevados, mas a relação de dependência e atração entre os municípios se alteraram entre 1995 e 2005. Um exemplo é a Mesorregião Centro Sul, quando em 1995 o município de Pinhão era a mais polarizadora, mas perdeu essa capacidade para Palmas, em 2005. Assim, no caso paranaense, as relações de dominação não são permanentes, principalmente no que toca os municípios de menos de 100 mil habitantes. Até porque polarização exige um sistema de atividades econômicas interligadas em uma área. O fato das atividades estarem em conexão pode estimular o empreendedorismo e a diversificação de compradores e fornecedores, bem como das atividades produtivas em alguns municípios. Com isso, as relações de dependência mudam com o tempo, reestruturando espaços. Como afirmou Kuklinski (1985) e Peris (2002) a polarização econômica exige a criação de uma estrutura de relações econômicas e a localização incide sobre a dominação (ou não) de uma empresa ou empresas motrizes sobre seu entorno. Por isso, as crises econômicas, ao romperem ciclos produtivos ligados a uma empresa dominante podem estimular novos perfis de polarização e hegemonia de espaços antes polarizados. Esse fenômeno é chamado por Ferrera de Lima (2008) de reestruturação espacial. Porém, essa reestruturação não implica que a diversidade das regiões e municípios serão pólos, mas que as especializações regiões mudam ao longo do tempo em função da capacidade de atração das economias regionais.

No caso da atratividade das economias regionais do Paraná, os resultados do índice de Hirschman-Herfindahl, eles foram muito próximos de 0 (zero). Na Tabela 2 estão expostos apenas os maiores valores encontrados, citados os municípios e respectivas mesorregiões pertencentes, para o ano de 1995.

Tabela 2 – Valores mais significativos do índice de Hirschman-Herfindahl para os ramos de atividade produtiva das mesorregiões e municípios selecionados do Paraná (1995).

Fonte: Resultado da pesquisa a partir de dados da RAIS

Mesorregião/ Município	A+B	C	D	E	F	G	H	I	J+K	L	M	N+O+P	Q
Metropolitana de Curitiba													
Curitiba	-0,38	-0,69	-0,20	0,17					0,10		0,13		0,19
Campo Largo		0,22											
Norte Central													
Londrina	-0,19		-0,10	-0,25	0,11		0,17	0,16	0,15	-0,11	0,20		-0,33
Maringá	-0,19			-0,17	0,14								-0,23
Colorado													0,94
Manoel Ribas				0,34									
Oeste													
Foz do Iguaçu	-0,22	-0,21	-0,19	0,66			0,51	0,10					-0,24
Cascavel				-0,26	0,16		-0,16			-0,10			-0,29
Toledo			0,18	-0,11									-0,11
Centro-Oriental													
Ponta Grossa	-0,33	-0,25		-0,46	0,10	0,19	0,13	0,21	0,23	-0,15	0,31	0,27	0,49
Castro	0,14	0,47		0,21					-0,11			-0,12	-0,16
Jaguariaíva				0,56									
Centro-Sul													
Guarapuava		0,26		-0,28	0,16	0,13	0,12	0,21	0,20	-0,19	-0,14	0,11	
Quedas do Iguaçu				0,74									
Palmas											0,31		
Noroeste													
Umuarama	-0,11	-0,20		0,30	0,26	0,10	0,27	0,26	0,14	-0,12	0,12	0,17	
Paranavaí		-0,15		-0,15	0,14	0,11	0,10						
Cianorte		-0,10		-0,11									
São Pedro do Paraná		0,32											
Alto Paraná		0,29											
Sudoeste													
Pato Branco		0,18		-0,20	0,25		0,18	0,14	0,16	-0,15	0,12	0,16	0,79
Francisco Beltrão		0,20	0,11	0,15									-0,24
Coronel Vivida				0,36									
Norte Pioneiro													
Cornélio Procopio		-0,14	0,10	-0,16			0,18		0,16				
Jacarezinho	0,10	-0,12		0,15	-0,12							0,13	
Santo Antônio da Platina							0,12	0,21					
Bandeirantes											0,13		
Figueira		0,81											
Ribeirão Claro				0,27									
Centro-Occidental													
Campo Mourão	-0,22	0,28	-0,11	0,60	0,37	0,16		0,40	0,14	-0,21	0,16	0,32	-0,40
Boa Esperança													0,99

Pela Tabela 2 observa-se que os maiores índices foram 0,99 em Boa Esperança (Mesorregião Centro Ocidental), no ramo organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais. Essa mesorregião possui uma cooperativa agroindustrial de grande porte, porém, este índice decorre do fato de existirem poucos empregos formais neste setor e serem concentrados neste município; e no mesmo setor com 0,94 em Colorado (Mesorregião Norte-Central), que possui indústrias significativas e uso mais intensivo de mão-de-obra (como a moveleira, por exemplo).

Em Prudentópolis (Mesorregião Sudeste), no ramo produção e distribuição de eletricidade, gás e água o índice foi de 0,92; e na mesma mesorregião São Mateus do Sul com 0,89 (ramo organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais), devido a existência no município do complexo de Xisto (rocha sedimentar); em Figueira (Mesorregião Norte Pioneiro) o índice de 0,81 no ramo indústrias extrativas é reforçado pela presença de uma usina termelétrica.

Estes índices indicam a concentração destes setores nestes municípios, enquanto que nos demais há concentração espacial mínima tendendo a dispersão. Assim, no Paraná no ano de 1995 havia uma forte tendência de dispersão das atividades produtivas no espaço intra-regional. Em 2005, os resultados se assemelharam à 1995, e, na Tabela 3 estão expostos apenas os valores mais significativos encontrados, citados os municípios e suas respectivas mesorregiões, para o ano de 2005.

Tabela 3 –Valores mais significativos do índice de Hirschman-Herfindahl para os ramos de atividades produtivas nas mesorregiões e municípios selecionados do Paraná (2005)

Mesorregião/ Município	A+B	C	D	E	F	G	H	I	J+K	L	M	N+O+P	Q
Metropolitana de Curitiba													
Curitiba	-0,53	-0,63	-0,22	0,28							0,14	0,11	0,30
Campo Largo		0,20											
Norte Central													
Londrina	-0,14			-0,30	0,10		0,15	0,17	0,17	-0,14	0,19		0,37
Maringá	-0,21	0,11		-0,22							0,11		-0,24
Ibiporã				0,43									
Ivaiporã				0,21									0,32
Oeste													
Cascavel	0,11	0,11		-0,29	0,14		-0,10		0,13		0,11		-0,29
Foz do Iguaçu	-0,17	-0,17	-0,16	0,75			0,42	0,11					0,81
Toledo			0,12	-0,14									-0,14
Centro-Oriental													
Ponta Grossa	-0,31	-0,10	-0,11	-0,46	0,17	0,11			0,29	-0,10	0,27	0,21	0,15
Telêmaco Borba				-0,12									-0,12
Jaguariaíva				0,43									0,33
Arapoti				0,47									
Castro		0,39											
Centro-Sul													
Guarapuava		0,34		0,18			0,17	0,22	0,17	-0,17	0,21	0,10	

Mesorregião/ Município	A+B	C	D	E	F	G	H	I	J+K	L	M	N+O+P	Q
Metropolitana de Curitiba													
Curitiba	-0,53	-0,63	-0,22	0,28							0,14	0,11	0,30
Campo Largo		0,20											
Norte Central													
Londrina	-0,14			-0,30	0,10		0,15	0,17	0,17	-0,14	0,19		0,37
Maringá	-0,21	0,11		-0,22							0,11		-0,24
Ibiporã				0,43									
Itaiporã				0,21									0,32
Oeste													
Cascavel	0,11	0,11		-0,29	0,14		-0,10		0,13		0,11		-0,29
Foz do Iguaçu	-0,17	-0,17	-0,16	0,75			0,42	0,11					0,81
Toledo			0,12	-0,14									-0,14
Centro-Oriental													
Ponta Grossa	-0,31	-0,10	-0,11	-0,46	0,17	0,11			0,29	-0,10	0,27	0,21	0,15
Tefémaco Barba				-0,12									-0,12
Jaguariaíva				0,43									0,33
Arapoti				0,47									
Castro		0,39											
Centro-Sul													
Guarapuava		0,34		0,18			0,17	0,22	0,17	-0,17	0,21	0,10	
Palmas	0,11			-0,13	0,14								
Quevedas do Iguaçu				0,29									
Noroeste													
Umuarama	-0,11	-0,17		-0,17	0,13	0,11	0,20	0,20	0,10		0,28	0,11	
Cianorte		-0,11		-0,13	0,19								
Paranavaí		-0,13		-0,13	0,10								
Mariluz				0,26									
São Pedro do Paraná		0,26											
Tapejara				0,25									
Alto Paraná		0,24											
Sudoeste													
Francisco Beltrão	-0,13			-0,23	0,10				0,25	-0,12			
Pato Branco				-0,15	0,10						0,13		
Saudade do Iguaçu				0,39									
Coronel Vivida				0,23									
Norte Pioneiro													
Cornélio Procopio		-0,12		-0,14			0,17		0,26				
Figueira		0,76											
Santo Antônio da Platina					0,19								
Centro-Occidental													
Campo Mourão	-0,22	-0,24	-0,13	-0,29	0,47	0,11	0,35	0,22	0,23	-0,14	0,41	0,20	
Peabiru		0,33		0,92									
Coioerê		-0,11		-0,11									
Ubiratã		0,38											
Sudeste													
União da Vitória	-0,12	0,27		-0,20	-0,12			0,14		-0,11	0,21		
Irati	-0,10			-0,17	0,34								
São Mateus do Sul				-0,11	0,18				0,17				
São João do Triunfo				0,98									

Fonte: Resultado da pesquisa a partir de dados da RAIS

Os maiores índices do IHH foram 0,98 em São João do Triunfo (Mesorregião Sudeste), no ramo produção e distribuição de eletricidade, gás e água; e no mesmo ramo em Peabiru com 0,92 (Mesorregião Centro Ocidental); 0,81 em Foz do Iguaçu (Mesorregião Oeste), no ramo organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais, devido a sua localização (fronteira com Paraguai e Argentina); e 0,76 em Figueira (Mesorregião Norte Pioneiro) no setor indústrias extrativas (termoelétrica) a única semelhante a 1995. Assim, os resultados do IHH indicam o adensamento destes ramos de atividade nessas cidades, enquanto que nos demais municípios, há concentração espacial mínima tendendo a dispersão.

Num estudo de Ferrera de Lima et all (2006 e 2007), utilizando indicadores de localização e especialização notou-se que as atividades agropecuárias são mais distribuídas e difusas no Estado do Paraná. Já as atividades industriais se concentram em um corredor entre as mesorregiões

Norte-Central e Metropolitana de Curitiba (RMC). Das demais somente a mesorregião Oeste se destacou como emergente em atividades industriais tradicionais. Os autores apontam também uma concentração de atividades urbanas-industriais, ou seja, atividades produtivas ligadas aos setores secundário e terciário, nas mesorregiões com maior densidade populacional, quais sejam: Oeste, Norte-Central, Centro-Oriental e Metropolitana de Curitiba. No caso dessas mesorregiões, o continuum produtivo é urbano-industrial, em contraste ao Centro-Sul, Sudoeste e Noroeste Paranaense que dada as suas características geográficas e econômicas ainda possuem muitos municípios com um continuum urbano-rural. O que de certa forma influencia as reestruturações no seu perfil de atratividade, pois são economias regionais ainda em consolidação e em transição para uma industrialização mais significativa e diversificada a longo-prazo.

5 CONCLUSÃO

Este artigo analisou a atratividade e o perfil da polarização nas mesorregiões do Paraná através do índice de Hirschman-Herfindahl e do modelo de *Really*. O problema proposto para a análise foi: Qual o perfil da atração e polarização nas mesorregiões do Estado do Paraná e seus principais municípios?

Os resultados da pesquisa apontaram que no Paraná as cidades próximas a mesorregião Metropolitana de Curitiba, conforme os dados do modelo gravitacional, são as que possuem maior relação de atração junto ao pólo regional, como os municípios de São José dos Pinhais, Pinhais, Colombo e Araucária.

Na análise do índice Hirschman-Herfindahl, a conclusão geral é de que a base econômica da maioria dos municípios do Estado não se concentra em determinado ramo de atividade urbana (indústria, comércio ou serviços), pois todos apresentam relativa dispersão. Além disso, os municípios com menos de cem mil habitantes tem um perfil polarizador que sofre mais alterações ao longo do tempo. Enquanto os pólos tradicionais (Curitiba, Londrina, Maringá, Guarapuava, Cascavel, Foz do Iguaçu e Ponta Grossa) se fortalecem, os municípios polarizados têm chance de alcançar a hegemonia se aproveitarem ambientes de crise econômica para criar novas atividades produtivas e ampliar sua área de mercado.

Deve-se ressaltar que essa análise lança um “primeiro olhar” sobre o perfil da atratividade dos municípios e das mesorregiões do Paraná. A utilização de instrumentais ligados a teoria dos pólos de desenvolvimento e crescimento, dos lugares centrais e de turbulência são importantes para a compreensão do desenvolvimento regional no Estado do Paraná. Até porque o desenvolvimento regional é resultado de um processo de desenvolvimento econômico e social desequilibrado, cujas distorções devem ser corrigidas através das ações do poder público e da sociedade civil organizada, visando a melhoria das condições sócio-econômicas da região.

Nesse sentido, essa análise deixa contribuições aos pesquisadores interessados em conhecer o perfil da polarização e atratividade das mesorregiões do Paraná, bem como as tendências de parcela da economia regional paranaense.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). URL: <http://www.antt.gov.br> Consultado 10 junho 2007.

AZZONI, Carlos. R. 1982. **Teoria da localização: análise crítica a partir de evidência empírica no Estado de São Paulo**, Tese Doutorado FEA, Universidade de São Paulo (USP), 1982.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Competitividade: conceituação e fatores determinantes**. Rio de Janeiro, (Textos para discussão, 2), 1991.

CLEMENTE, Ademir; HIGACHI, Hermes. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

CHRISTALLER, Walter. **Central places in central Germany**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966.

DESBIENS, Yvan; FERRERA DE LIMA, Jandir. Cadrage du développement Regional. **Revista Interfaces Brasil/Canadá**. Belo Horizonte, n° 4, p. 179-192, 2004.

FERRERA DE LIMA, Jandir. La restructuration spatiale et la spécialisation des mésorégions dans la région Sud du Brésil. **Cybergeog : Revue européenne de géographie**, Espace, Société, Territoire, article 430, mis en ligne le 07 novembre 2008, modifié le 07 novembre 2008. URL : <http://www.cybergeog.eu/index20563.html>. Consultado 14 janeiro 2009.

FERRERA DE LIMA, Jandir ; ALVES, Lucir ; PIFFER, Moacir ; PIACENTI, Carlos. O padrão de localização e de difusão da mão-de-obra na Região Sul do Brasil (1991-00). **Ensaio FEE**, Porto Alegre, vol. 28, n° 01, p.189-224, 2007.

FERREIRA, Paulo. **Infra-estrutura no Brasil: alguns fatos estilizados**. Rio de Janeiro: FGV, 1994. (Ensaio Econômico, 251), 1994

HADDAD, Paulo (org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censos demográficos. URL: <http://www.ibge.org.br> Consultado 12 abril 2007

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: desenvolvimento regional e estruturação da rede urbana.** Brasília: IPEA, v.3, 2001a.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: redes urbanas regionais: Sul.** Brasília: IPEA, v.6, 2001b.

KUKLINSKI, Antoni. (Org.) **Desarrollo polarizado y políticas regionales: en homenaje a Jacques Boudeville.** México: Fondo de la Cultura Económica, 1985

MARTIN, Philippe; ROGERS, Carol. A. Industrial location and public infrastructure. **Journal of International Economics.** North Holland, vol. 39, p. 335-51, 1995.

PERIS, Alfredo. **Trilhas, rodovias e eixos: um estudo sobre desenvolvimento regional.** Cascavel: Edunioeste, 2002.

PUMAIN, Denise. Lês systèmes de villes. In: A. BAILLY, Antony et all (orgs.) **Encyclopédie de géographie.** Paris : Economica. p. 624-641, 1992.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). URL: <http://www.rais.gov.br> Consultado 6 junho 2007.

SANTANA, Antonio; SANTANA, Ádamo. Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia. **Revista Teoria e Evidência Econômica.** Passo Fundo, v. 12, nº 22, p.9-34, 2004.

SCHWARTZMANN, Jacques. (Org.) **Economia regional – textos escolhidos.** Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

VERONEZE, M., **Polarização e desenvolvimento regional no Paraná: uma análise a partir dos métodos gravitacional e de centralidade.** Monografia Bacharel em Ciências Econômicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus Toledo, 2001.