

# POLOS E ÁREAS DE INFLUÊNCIA:

UMA PROPOSTA DE REGIONALIZAÇÃO ECONÔMICA  
PARA O ESTADO DO PARANÁ

## CENTERS AND INFLUENTIAL AREAS:

A PROPOSAL FOR THE ECONOMIC REGIONALIZATION IN THE STATE OF PARANÁ, BRAZIL

DAIANE MARANI GOTARDO <sup>A, B, C, D, E, F</sup>  
JEFFERSON ANDRONIO RAMUNDO STADUTO <sup>A, B, E, F</sup>  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação  
em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Toledo, PR, Brasil

**R E S U M O :** As diferenças entre as regiões paranaenses levam à produção de vários estudos regionais. Tais estudos geralmente são realizados considerando a divisão do espaço estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a qual baseia-se em aspectos sociais, naturais e de articulação espacial. O presente estudo propõe uma regionalização em termos estritamente econômicos para o Paraná, que permita a coerência das análises, ações, medidas e usos dos instrumentos de política econômica sugeridos pelos planejadores regionais, bem como para uso nas estratégias empresarias. Essa regionalização é dimensionada a partir da identificação de polos econômicos e as áreas por eles polarizadas, e é operacionalizada pelo Modelo Gravitacional. Como resultado, pode-se delimitar regiões econômicas para o Paraná, com contornos e características diferentes das regiões estabelecidas pelo IBGE.

**P A L A V R A S - C H A V E :** economia regional; regionalização econômica; mesopolos; polarização.

**A B S T R A C T :** *The differences between regions in the state of Paraná have led to the production of many regional studies. These studies have usually been conducted considering the division of space established by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), which is based on social and natural aspects as well as spatial organization. This study proposes a form of regionalization in strictly economic terms for the Paraná State, which enables consistency in the analyses, actions, measures and the use of instruments for economic policy suggested by regional planners and for use in business strategies. The regionalization has been planned through identifying the economic centers and the areas which have been polarized, and implemented through a gravity model. As a result, we may identify economic regions for Paraná, with different boundaries and characteristics from the regions established by the IBGE.*

**K E Y W O R D S :** *regional economy; regionalization economic; isolated enclave; polarization.*

---

**Contribuição de cada autor/a:** A. fundamentação teórico-conceitual e problematização; B. pesquisa de dados e análise estatística; C. elaboração de figuras e tabelas; D. fotos; E. elaboração e redação do texto; F. seleção das referências bibliográficas.

**DOI:** <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2017v19n1p106>

## INTRODUÇÃO

Os estudos de economia regional têm como característica mais marcante o fato de introduzirem o espaço na análise econômica, o que possibilita o estudo dos problemas localizados e que envolvem a separação espacial. Nas análises das economias regionais, o espaço é dividido, os modelos econômicos nacionais são desagregados para níveis regionais e estuda-se as inter-relações entre as regiões. O espaço dividido ou regionalizado possibilita o estudo mais minucioso, de modo que sua organização e dinâmica possam ser melhor compreendidas, tanto para fins administrativos como de planejamento. As análises regionais são fundamentais para a compreensão dos processos e fenômenos do desenvolvimento regional (DUBEY, 1964; CLEMENTE, 1994; BENKO, 1999; CAVALCANTE, 2008; CAPELLO, 2008).

No Brasil, os estudos de economia regional geralmente utilizam a divisão espacial realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que baseia-se em três dimensões: o processo social, como determinante; o quadro natural, como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares, como elemento de articulação espacial. Essas dimensões possibilitaram a delimitação de Mesorregiões, formadas por conjuntos de municípios contíguos e pertencentes à mesma Unidade da Federação, os quais apresentam uma identidade regional (IBGE, 1990; LIMA, 2002).

Mesmo com a divisão regional do IBGE, em algumas situações pode ser interessante que se pense a divisão do espaço privilegiando uma esfera específica. Em alguns estudos em que o foco da análise está em aspectos econômicos, por exemplo, a utilização de regiões com características muito genéricas pode não representar da melhor forma o espaço analisado; e isso, segundo Bandeira (1994), pode gerar impasses não esperados para políticas públicas de desenvolvimento, bem como para as estratégias das empresas.

O presente trabalho vai em direção exatamente dessa questão, buscando avançar numa regionalização com especificidades que melhor represente as relações econômicas que existem em uma determinada área. O objetivo central é propor uma regionalização para o estado do Paraná que possua características estritamente econômicas, a partir dos polos econômicos e de suas áreas de polarização. Tal regionalização é operacionalizada através do Modelo Gravitacional, comumente usado em análise espacial (ISARD, 1962; LOPES, 1987; FERREIRA, 1989a).

A finalidade dessa regionalização para o Paraná é propor um espaço em conformidade com sua polarização econômica, e que possa contribuir com as análises, ações, medidas e usos dos instrumentos de política sugeridos pelos planejadores regionais, assim como para as estratégias empresariais. De acordo com Ferreira (1989a) e Simões e Amaral (2011), as análises dessa natureza podem contribuir para o ordenamento do território, além de indicar as alternativas para o fortalecimento de novas centralidades e das respectivas redes de infraestrutura e de equipamentos urbanos.

Nesses termos, o presente trabalho compreende, além desta introdução, mais quatro capítulos. O segundo capítulo apresenta os diferentes conceitos de região e regionalização. O terceiro, a metodologia empregada para realizar a regionalização econômica, a fonte e o tratamento dos dados, assim como a abrangência territorial do estudo. O quarto e o quinto capítulos trazem os resultados e a conclusão, respectivamente.

## DIFERENTES CONCEITOS DE REGIÃO E REGIONALIZAÇÃO

Definir região não é tarefa fácil. Ao contrário, a tentativa de encontrar uma definição universal de região é considerada impossível por muitos autores. Em que pese essa falta de unidade, a questão “o que é uma região?” apresenta várias interpretações, que incluem desde aspectos geográficos, sociais, políticos e econômicos (LEMOS, 1991; HADDAD, 1993; CAVALCANTE, 2008).

O termo região está associado à ideia de diferenciação de áreas, as quais são partes de um todo, sendo que este todo pode ser considerado um país, uma determinada parte do mundo, uma unidade da federação etc. Conforme Diniz e Batella (2005), haverá tantas regiões quantos forem os critérios adotados e os objetivos da regionalização, de modo que uma regionalização pode ser feita de diferentes maneiras, dependendo da ótica a que pretende servir.

Uma dada regionalização depende não somente do espaço a ser regionalizado, mas também dos objetivos em se realizar tal regionalização. Autores como Hilhorst (1981) e Richardson (1981) destacam que a escolha do critério de regionalização depende da análise pretendida no processo de planejamento regional, podendo até utilizar metodologias específicas para a delimitação de regiões. Segundo Lemos (1993), o conceito de região, bem como o de regionalização, faz parte de um arranjo teórico flexível e maleável, que se ajusta aos interesses da análise.

Os estudos de economia regional feitos para o Brasil geralmente utilizam a divisão espacial tradicional realizada pelo IBGE. Em 1990, o Departamento de Geografia e a Divisão de Estudos Territoriais do IBGE apresentou uma Divisão Regional para o Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas para fins estatísticos, em substituição à Divisão Regional em Microrregiões Homogêneas editada pelo IBGE em 1968. As funções da então nova regionalização era servir à divulgação de dados estatísticos e oferecer elementos para a compreensão da organização do território nacional em bases sistemáticas (IBGE, 1990).

As mesorregiões delimitadas pelo IBGE representam formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social como determinante; o quadro natural como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares como elemento de articulação espacial. Essas três dimensões possibilitam que o espaço delimitado como mesorregião tenha uma identidade regional, a qual é construída ao longo do tempo pela sociedade que aí se formou e refere-se às diferentes estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial. Essa regionalização acabou por se tornar altamente disseminada para uso em trabalhos científicos, para planejamento e implementação de políticas públicas e até mesmo nas estratégias do setor privado. Com isso, atualmente existe um grande arcabouço teórico e empírico das mais diversas áreas, inclusive da economia regional, que tem como unidade de análise a tradicional divisão regional estabelecida pelo IBGE (DUARTE, 1988; IBGE, 1990).

A inegável importância e a ampla utilização da regionalização tradicional do IBGE, no entanto, não implicam que essa seja a única forma de se dividir espaços no Brasil. Algumas vezes os estudos definem seus espaços de análise, mas não questionam se as regiões delimitadas pelo IBGE possuem de fato um significado que supere a conveniência como elemento genérico de classificação espacial, não justificando seu

uso como categoria importante para a análise da questão que está sendo estudada (BANDEIRA, 1994).

O uso de critérios muito abrangentes para a definição de regiões pode não ser a melhor escolha para algumas situações, uma vez que, em alguns casos, o foco da análise está em aspectos bastante específicos, mostrando-se necessária uma regionalização diferente. A utilização de regiões com características muito genéricas pode gerar resultados não esperados nas questões a que pretende servir.

Está claro que não existe uma única maneira de um espaço ser dividido. A maneira como são configuradas ou delimitadas as regiões está muito atrelada aos objetivos da análise, de modo que possam existir em um mesmo espaço regiões do ponto de vista geográfico, sociológico e regiões do ponto de vista econômico, para as quais existem várias definições (PAELINCK, 1977).

Segundo Boudeville (1974), mesmo que a regionalização econômica apresente uma infinidade de interpretações e definições, pode-se dizer que todos os conceitos desdobram-se em três vertentes distintas: a homogeneidade, o planejamento e a polarização, cujo enfoque é utilizado para realizar a presente análise. O conceito de região polarizada é subjacente à ideia de região econômica, uma vez que o ponto de partida dessa vertente é a troca de mercadorias, isto é, as transações realizadas entre elas.

Segundo a concepção de polarização, a região é um espaço heterogêneo, onde estão presentes as relações entre um polo e sua periferia. Assim, a região polarizada pode ser definida como o lugar de intercâmbio de bens e serviços, em que a intensidade interior é superior, em cada ponto do espaço definido, à intensidade exterior. Isso implica que esses pontos apresentem uma interdependência maior entre eles do que com outros pontos situados fora da região (HOOVER; FISHER, 1977; PAELINCK, 1977; FERREIRA, 1989b; LEMOS, 1991).

A caracterização ou definição de quais áreas são os polos dá-se pela importância de uma área perante as demais. Christaller (1966), Lösch (1978) e Henderson, Kuncoro e Turner (1995) observam que a centralidade de uma área é função principalmente dos tipos de bens e serviços ofertados por ela e pelo seu tamanho populacional. Ao adquirir determinado porte, esse lugar de maior densidade urbana tende a atrair um expressivo fluxo de pessoas e a realizar transações com outras áreas, sobretudo o fornecimento de bens e serviços especializados. O fluxo de pessoas e a demanda por bens e serviços especializados são originários de locais com menor escala urbana, os quais constituem as áreas de influência e/ou as áreas periféricas do polo.

Com a regionalização econômica, busca-se conhecer onde esses fluxos acontecem e quais suas intensidades, de modo que se configurem regiões a partir da intensidade de inter-relações econômicas que essas áreas possuem umas com as outras. A importância disso está na necessidade de avaliação dos efeitos diretos e indiretos de uma ação exercida sobre um ponto e suas consequências econômicas e também sociais sobre toda a região. Tais informações são importantes para o estabelecimento de uma estratégia de desenvolvimento regional (PAELINCK, 1977; FERREIRA, 1989a).

As inter-relações ou interdependência existentes entre os elementos no espaço, que são a base para a delimitação de regiões econômicas polarizadas, podem ser descritas por meio de modelos gravitacionais. Tais modelos são explicados na seção a seguir, juntamente com a fonte e o tratamento dos dados e a abrangência territorial do estudo.

## REGIONALIZAÇÃO ECONÔMICA

Para realizar a regionalização proposta faz-se necessária a delimitação de polos econômicos. Neste trabalho isso ocorre em primeiro lugar pela escolha de um único nível hierárquico de polos: as mesorregiões paranaenses definidas pelo IBGE. A partir dessas mesorregiões são identificados os respectivos polos, sendo, por esse motivo, todos os polos deste estudo denominados mesopolos.

Em segundo lugar, define-se um critério para identificar os polos de cada mesorregião. Dada a diversidade de metodologias<sup>1</sup> adotadas para a definição de polos em diversos estudos, a opção adotada é identificá-los com base na densidade populacional dos municípios, sendo as informações referentes às populações disponibilizadas pelo Censo 2010, realizado pelo IBGE. Acredita-se que essa simplificação metodológica para a identificação do polo expresse os seus vários conceitos e funções. Tal procedimento já foi adotado em outros estudos empíricos sobre o assunto, como em Raiher e Ferrera de Lima (2012), o que corrobora com essa escolha. Os dez mesopolos identificados são apresentados na Tabela 1.

<sup>1</sup> Em trabalhos como os de Lemos (1991), IPEA, IBGE e UNICAMP/IE/NESUR (2001), Crocco *et al.* (2006), Garcia (2007) e IBGE (2008), pode-se ver diferentes abordagens e metodologias para identificar um polo.

Tabela 1: As mesorregiões paranaenses e seus respectivos mesopolos

MESORREGIÃO	MESOPOLO
Mesorregião Geográfica Centro Ocidental Paranaense	Campo Mourão
Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense	Cascavel
Mesorregião Geográfica Norte Pioneiro Paranaense	Cornélio Procópio
Mesorregião Geográfica Metropolitana de Curitiba	Curitiba
Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense	Francisco Beltrão
Mesorregião Geográfica Centro-Sul Paranaense	Guarapuava
Mesorregião Geográfica Norte Central Paranaense	Londrina
Mesorregião Geográfica Noroeste Paranaense	Paranavaí
Mesorregião Geográfica Centro Oriental Paranaense	Ponta Grossa
Mesorregião Geográfica Sudeste Paranaense	Prudentópolis

Fonte: Organizado pela autora.

É importante notar que, ainda que todos os polos identificados sejam considerados mesopolos, nesse grupo encontra-se a capital do estado, a qual, conforme estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) juntamente com o IBGE e o Núcleo de Economia Social, Urbana e Regional do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP/IE/NESUR) (2001), é considerada um polo regional. Tal município é hierarquicamente superior aos demais mesopolos e possui área de influência que transcende os limites territoriais do Paraná. Entretanto, neste estudo toma-se Curitiba como um polo mesorregional e sua área de influência é compartilhada com os outros mesopolos aqui definidos.

### MODELO GRAVITACIONAL

Para delinear as áreas polarizadas pelos polos mesorregionais paranaenses e assim propor uma nova regionalização econômica, utiliza-se o modelo gravitacional, desenvolvido inicialmente por cientistas físicos. O modelo admite a existência de

uma “força de interação” entre duas cidades. De acordo com Isard (1962), a estimação de tal força dá-se pela mensuração dos fluxos econômicos que ocorrem entre duas áreas ou por variáveis que expressam a massa ou a importância das cidades.

As hipóteses do modelo são as de que a interação entre os indivíduos, quando da realização de suas atividades, são proporcionais às massas dos municípios, porque quanto maiores os aglomerados, maior deve ser a comutação entre eles. Por outro lado, a “fricção da distância”, que representa a dificuldade de deslocar-se no espaço, reduz esta comutação. Quanto maiores forem as distâncias entre os pontos, maiores serão as dificuldades de se manterem relações econômicas. Por essas razões, conclui-se que a interação seja inversamente proporcional à distância (LOPES, 1987; FERREIRA, 1989a).

No Brasil, e consequentemente no estado do Paraná, não existem informações quantitativas sistemáticas acerca dos fluxos de mercadorias e serviços, como apontado em outros trabalhos por Lemos (1991), Lemos, Diniz e Guerra (1999) Lemos *et al* (2003) e IPEA, IBGE e UNICAMP/IE/NESUR (2001). Desse modo, utiliza-se uma variável estoque que serve como *proxy* dos fluxos de fatores e bens. A variável estoque utilizada é a média do Produto Interno Bruto<sup>2</sup> (PIB) municipal, obtido no banco de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA), cuja magnitude representa o potencial de área de mercado de determinado município – isto é, a massa do município. A média foi calculada para os três últimos anos que têm as informações sobre o PIB disponíveis, que são 2010, 2011 e 2012. Foi realizada uma média aritmética simples e a série foi deflacionada utilizando o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI). A utilização do IGP-DI deve-se à maior abrangência de produtos em sua metodologia.

As informações referentes às distâncias entre os municípios paranaenses, que têm a função de indicar os custos de transporte para a realização das transações, foram prospectadas no *Google Maps*<sup>3</sup> (2014). O *Google Maps* é um serviço que fornece as distâncias de deslocamento para uma matriz de origens e destinos. As informações são baseadas no trajeto linear entre pontos de partida e de chegada, conforme calculado pelo *Google Maps*, consistindo em linhas que contém valores de distâncias para cada par, mais especificamente, quilômetros de distância para cada um dos pares. A coleta dessas informações, portanto, é feita dois a dois: coleta-se a distância entre duas cidades de cada vez.

A formulação do modelo que é utilizado neste estudo, o Índice Potencial de Polarização, baseia-se em Isard (1962) e é dado pela equação (1):

$$I_{ij} = 0,000981 \cdot \frac{PIB_i \cdot PIB_j}{d_{ij}^2} \quad (1)$$

Em que:

$I_{ij}$  = Índice Potencial de Polarização entre os municípios  $i$  e  $j$ ;

$PIB_i \cdot PIB_j$  = Produto Interno Bruto dos municípios  $i$  e  $j$ ;

$d_{ij}$  = distância entre o município  $i$  e o município  $j$ .

Por utilizar uma variável estoque como *proxy* para os fluxos de mercadorias e serviços, o resultado do modelo indica um índice potencial de polarização, de modo que, a partir desse índice, podem-se observar potenciais áreas de influências dos polos, mas não se pode afirmar a existência de interações econômicas entre essas áreas.

**2** É tomada a média, ao invés dos valores absolutos, para a aplicação no Modelo Gravitacional com o objetivo de contornar possíveis *outliers* que possam existir e que, se não corrigidos, poderiam ocasionar resultados não confiáveis, viesados ou tendenciosos.

**3** Outras pesquisas econômicas já recorreram ao *Google Maps* quando se faz necessário considerar a fricção espacial na análise, tal como em Agarwal e Hauswald (2010).

Para os objetivos deste estudo, a aplicação desse modelo mostra-se adequada, pois é possível delimitar as áreas polarizadas para cada mesopolo e, finalmente, implantar uma nova regionalização para o estado, com característica estritamente econômica.

Cabe notar que, para ser considerado região, o espaço deve ser contíguo. Assim, inclui-se no modelo a restrição de contiguidade, que tem por objetivo excluir os pontos isolados. Pode ocorrer de duas áreas, mesmo estando muito distantes uma da outra, apresentarem um elevado índice potencial de polarização devido a suas elevadas massas, como ocorre com Londrina e Curitiba. No entanto, de acordo com a abordagem utilizada neste estudo, como essas duas áreas não são contíguas, não se caracterizam como região. Não se pode tomar uma cidade como pertencente à área de um polo se esta cidade não está contiguamente ligada a ele ou às demais cidades polarizadas.

Depois de calculados os índices potenciais de polarização econômica para os mesopolos com todos os municípios paranaenses, faz-se necessário estabelecer um valor de corte para separar os municípios que pertencem à área de polarização de cada polo. Para dividir tal série, são utilizadas medidas separatrizes, também chamadas de quantis, que são medidas de posição da distribuição e dividem o número total de informações por um determinado número de grupos. Os quantis são pontos estabelecidos em intervalos regulares e dividem os dados ordenados em  $q$  subconjuntos de dados, com dimensão essencialmente igual, de forma a dar origem a  $q$ -quantis (HOFFMANN, 2013; SWEENEY; WILLIAMS; ANDERSON, 2013).

Outros trabalhos empíricos que realizam divisões em quantis, sendo cartográficos ou de outra natureza, não apresentam um padrão ou consenso acerca do número de grupos em que os dados são divididos. Em Raiher e Ferrera de Lima (2012) os dados da análise são divididos em quatro grupos, ou seja, eles utilizaram os quartis; em Lemos *et al* (2003), algumas análises foram realizadas estabelecendo quintis para a divisão da série; em Hoffmann (2000) e em Fernandes (2001), as desigualdades de renda no Brasil são tratadas utilizando decis; já Azzoni (1997) utiliza percentis para sua análise de distribuição de renda entre os estados brasileiros.

Considerando que não exista nenhum padrão em trabalhos empíricos sobre o número ideal de quantis para a divisão de dados, optou-se por realizar a divisão da série em oito partes, sendo que desta divisão surgem 7-octis. A série de dados que surgiu do modelo gravitacional mostra uma amplitude muito elevada, logo, a utilização de quartil ou quintil, poderia prejudicar os resultados da análise, atribuindo a um mesmo grupo valores com grandezas muito diferentes. Por outro lado, a divisão acima de oito grupos aumenta sobremaneira o número de cidades que não são polarizadas, além de reduzir forçadamente a área dos mesopolos, tornando a conformação das regiões excessivamente arbitrária.

Nesse sentido, para calcular o  $p$ -ésimo octil, primeiramente organizam-se os dados em ordem crescente e, então, calcula-se um índice  $k$ . Se o valor encontrado para  $k$  não for um número inteiro, deve-se arredondá-lo para cima e o próximo número inteiro maior denota a posição do  $p$ -ésimo octil. Se uma série ordenada é dividida em oito partes, cada uma das partes ficará com 12,5% de seus elementos e os elementos que separam esses grupos são os octis. A equação (2) indica a fórmula básica para o cálculo do octil.

$$k = \frac{(p+1).n}{100} \quad (2)$$

Onde:

k = o valor do p-ésimo octil;

p = é exatamente o octil que se deseja encontrar;

n = o número de observações.

A área considerada como de influência de um polo são os municípios que estão acima do sétimo octil, isto é, os que apresentam um índice potencial de polarização situado entre os valores 12,5% mais altos da série. No caso dos municípios que são polarizados por mais de um polo simultaneamente, comparam-se os valores de seus índices, de modo que um município é considerado polarizado pelo polo com o qual apresentou maior índice. A atribuição da polarização dá-se pela comparação numérica de índices.

Em alguns casos adotam-se critérios qualitativos e um certo grau de arbitrariedade para a atribuição de polarização, pois, segundo Paelinck (1977), as regiões polarizadas tendem a apresentar limites pouco precisos. Para tanto utiliza-se a experiência de outros trabalhos empíricos sobre o tema, dentre os quais tem-se os resultados do Regiões de Influência das Cidades (REGIC) (IBGE, 2008), do IPEA, IBGE e UNICAMP/IE/NESUR (2001) e Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2004; 2006).

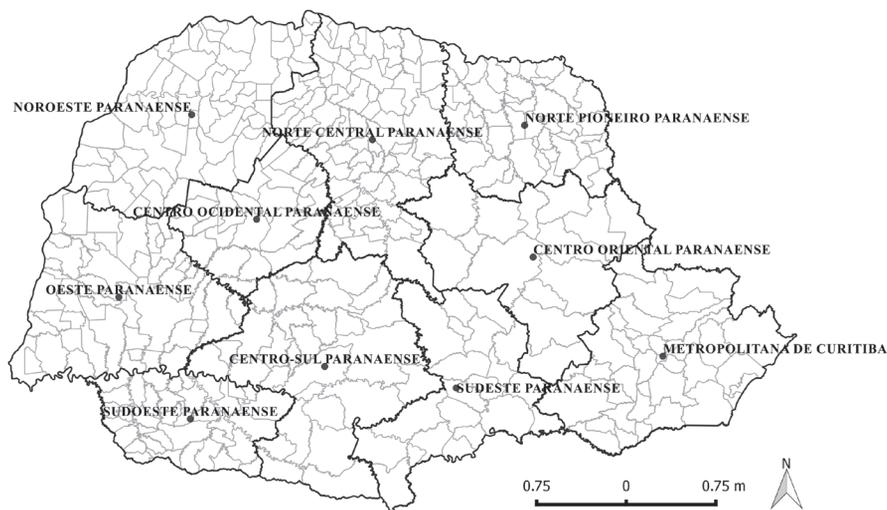
Por fim, com o objetivo de caracterizar as regiões econômicas delimitadas a partir das áreas de polarização dos mesopolos, empregam-se dois indicadores bastante utilizados pela literatura para a diferenciação espacial: o PIB *per capita* e o Quociente Locacional (QL)<sup>4</sup>. Essa descrição das regiões utilizando PIB *per capita* e QL, apesar de simples, é bastante útil quando o interesse é a diferenciação e o conhecimento da estrutura produtiva e de aspectos regionais de crescimento econômico (HADDAD, 1989).

<sup>4</sup> Para mais detalhes sobre o Quociente Locacional e PIB *per capita* ver Haddad (1989) e Suzigan *et al.* (2004).

## **REGIONALIZAÇÃO ECONÔMICA: UM ESTUDO PARA O PARANÁ**

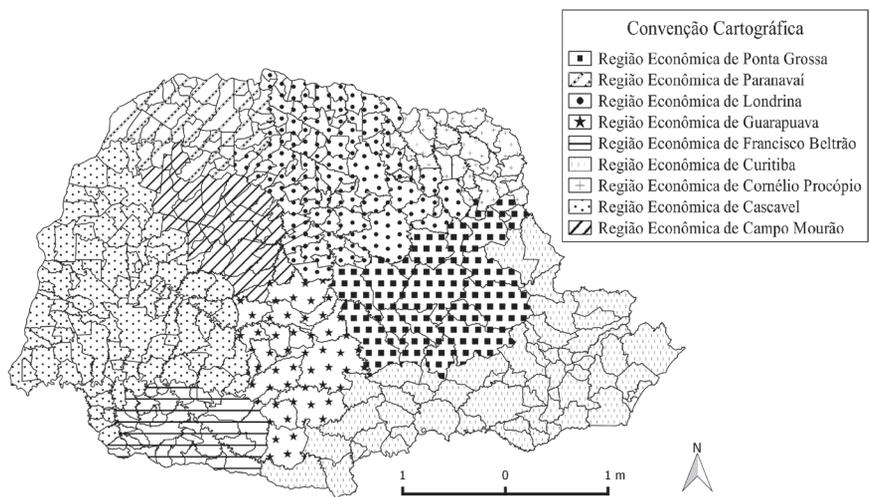
O presente estudo apresenta uma regionalização do território paranaense diferente da desenvolvida pelo IBGE, o qual organiza o território do estado com base em questões sociais e políticas. A regionalização proposta neste estudo diferencia o território com relação a aspectos estritamente econômicos, sendo que se assume como região econômica os espaços polarizados. Nesse contexto, apresenta-se as Figuras 1 e 2 que ilustram o Paraná por essas duas óticas: as mesoregiões do IBGE e a regionalização econômica desenvolvida neste estudo.

Figura 1: Divisão regional paranaense conforme mesorregiões do IBGE



Fonte: Elaborado pelos autores com base na Malha digital do IBGE.

Figura 2: Divisão regional paranaense conforme as regiões econômicas



Fonte: Elaborado pelos autores com base na Malha digital do IBGE.

O método utilizado revelou alguns aspectos importantes referentes à polarização no estado, como o fato de alguns municípios serem polarizados por mais de um polo simultaneamente, sendo considerados como multipolarizados. Dentre esses municípios estão Cianorte, Umuarama, Pitanga, Palmeira, São João do Triunfo, Palmas, Santa Isabel do Oeste e Prudentópolis. Os municípios multipolarizados foram incluídos nas regiões econômicas em que apresentam maior índice com o mesopolo. Dessa forma, aos poucos foi-se delimitando para qual área de polarização cada município paranaense pertence.

Pode-se observar que apenas três dos dez mesopolos do estado – Cascavel, Londrina e Curitiba – são capazes de influenciar uma área que corresponde a quase 60% dos municípios paranaenses; os municípios restantes, correspondente aos 40%, são polarizados por seis mesopolos. Ou seja, os problemas clássicos de concentração e desigualdade regionais são recolocados para as regiões econômicas.

A análise também revelou que alguns municípios ficaram fora das áreas de polarização dos mesopolos paranaenses, porque não apresentaram um índice potencial de polarização expressivo com nenhum dos mesopolos. A ideia por trás da teoria da polarização é que uma área caracteriza-se como polarizada por manter fortes relações ou transações com um polo (PERROUX, 1955; HIRSCHMAN, 1958; PAELINCK, 1977). Se esses municípios não apresentaram um índice elevado com nenhum mesopolo, subentende-se que essas áreas possuem baixos PIB's e baixa demanda local pelos bens e serviços ofertados pelo polo mesorregional. Esses municípios encontram-se isolados economicamente, podendo representar áreas problemáticas no que diz respeito ao crescimento e integração econômicos.

Considerando que a análise foi desenvolvida com base em polos mesorregionais, muitos desses municípios isolados podem estar sendo polarizados por polos microrregionais, que são polos de ordem inferior aos mesopolos. Um exemplo é o município de Santa Terezinha do Itaipu, que não apresentou forte polarização com nenhum mesopolo, mas que, muito provavelmente<sup>5</sup>, é polarizado pelo polo microrregional de Foz do Iguaçu. Como o objetivo é desenhar regiões polarizadas, esses municípios foram incluídos nas áreas dos mesopolos, respeitando a comparação numérica dos índices, a contiguidade, aspectos qualitativos, e também as experiências de outros trabalhos empíricos realizados sobre esse tema.

A divisão do território paranaense conforme as áreas de polarização indica uma espécie de "rateio" do espaço regional paranaense pelos polos mesorregionais pré-fixados. A partir dos dez mesopolos selecionados, foram então identificadas nove regiões polarizadas, conforme ilustrado pela Figura 2, as quais receberam os nomes de seus respectivos mesopolos. Não foi definida uma área para o polo mesorregional de Prudentópolis, visto que tal mesopolo não apresentou índice potencial de polarização considerado expressivo com nenhum município contíguo a ele.

Os índices potenciais de polarização de Prudentópolis mostraram-se muito pouco expressivos, de modo que, para delimitar uma região econômica para tal mesopolo, seria necessário recorrer aos valores do sexto octil, desrespeitando o critério metodológico para a definição de área de polarização definido neste estudo. Dentro do sétimo octil não havia municípios suficientes para delimitar uma região econômica para esse mesopolo. Sendo assim, Prudentópolis é incluído na área de polarização de Ponta Grossa.

Alguns mesopolos tiveram suas áreas de polarização vinculadas a outro mesopolo. Isso ocorreu especificamente com Ponta Grossa, Guarapuava e Cornélio Procopio. Ao contrário do ocorrido com Prudentópolis, esses mesopolos apresentaram índices potenciais de polarização expressivos – municípios polarizados no 7 octil. No entanto, muitos desses municípios polarizados apresentaram também elevados índices com outros mesopolos. Por exemplo, Ponta Grossa apresenta elevados índices potenciais de polarização, mas, na comparação numérica de índices perde em capacidade de polarizar municípios para o mesopolo de Curitiba.

Dessa forma, considerando unicamente a comparação numérica dos índices potenciais de polarização, não existiriam regiões econômicas para Ponta Grossa, bem como para Guarapuava e Cornélio Procopio. Contudo, nesses casos é importante que se tenha um cuidado especial por se tratar da análise com relação à capital do estado, a qual possui um imenso poder de polarização.

Dos mesopolos paranaenses identificados no presente estudo, Curitiba apresenta algumas características que a diferenciam dos demais e a colocam em um nível superior

<sup>5</sup> Chega-se a essa suposição por meio da análise dos inúmeros trabalhos realizados sobre as regiões paranaenses, dentre os quais tem-se IPARDES (1982; 2006), e também Raiher e Ferrera de Lima (2012).

em termos de polarização, tendo em vista que Curitiba é a maior economia do estado, mesmo com algumas variações ao longo dos anos, e produz quase um quarto do PIB do Paraná (IPARDES, 2015). Por essa razão, sua área de influência foi relativizada, para que se pudesse compor uma região para Ponta Grossa, Guarapuava e Cornélio Procopio, e para restringir os limites geográficos da região de Curitiba, cuja área extrapolaria mais da metade do estado. Foram, então, delimitadas regiões econômicas para esses três mesopolos, considerando os municípios com que apresentaram maiores índices potenciais de polarização e respeitando a contiguidade. Isso, contudo, não subestimou a importância do mesopolo de Curitiba, tanto que sua região econômica foi uma das maiores do estado.

A literatura empírica corrobora a capacidade de polarização dos mesopolos de Ponta Grossa, Guarapuava e Cornélio Procopio, reforçando a escolha por delimitar regiões econômicas para eles. Ponta Grossa, por exemplo, aparece em várias pesquisas não só como importante centralidade para o estado do Paraná, mas também em âmbito nacional. Na análise realizada no REGIC (IBGE, 2008)<sup>6</sup>, Ponta Grossa aparece em várias classificações de áreas centros, dentre elas como centro empresarial de nível seis e, também, como centro financeiro de quinto nível; sendo que, nessas categorias, o trabalho faz uma classificação de seis e oito níveis de centralidade, respectivamente.

Nesses termos, poder-se-ia considerar Ponta Grossa, Guarapuava e Cornélio Procopio como polos de nível inferior a Curitiba, pois, segundo Christaller, dentro de uma região podem desenvolver-se lugares diferenciados, por ordem de tamanho e funcionalidade, na oferta de bens e serviços, conformando-se lugares urbanos hierarquizados (LEMOS *et al*, 2003). No entanto, como o objetivo do estudo é delinear regiões econômicas, a hierarquização dos mesopolos, apesar de importante, vai além dos interesses desta análise.

A região econômica delimitada para Cascavel é formada por 89 municípios, incluindo o mesopolo. Dentre os municípios polarizados por Cascavel destacam-se Foz do Iguaçu, Toledo, Marechal Cândido Rondon e Umuarama, por terem sido considerados em outros trabalhos polos de ordem inferior, sendo também centralidades importantes no estado (IBGE, 2008; RAIHER; FERRERA DE LIMA, 2012). O fato de esses municípios pertencerem à região econômica de Cascavel atenta para o forte potencial de polarização deste mesopolo. O caso de Umuarama chama atenção especial porque situa-se geograficamente mais próximo dos mesopolos de Paranavaí, Londrina e Campo Mourão. No entanto, apesar disso, apresentou índice potencial de polarização maior com o mesopolo de Cascavel.

Além das regiões citadas, foram delimitadas também as regiões econômicas de Campo Mourão, Francisco Beltrão e Paranavaí. As regiões econômicas de Francisco Beltrão e Paranavaí têm em comum o fato de terem apresentado uma região econômica menor do que suas respectivas áreas mesorregionais. Esses foram alguns dos mesopolos que apresentaram os menores índices de polarização, o que explica a “perda” de área da mesorregião para a região econômica.

A região econômica de Londrina constitui uma das principais centralidades do estado. É considerada de altíssima relevância no que diz respeito ao movimento da economia, à detenção e à geração de conhecimento e ao exercício de funções urbanas mais complexas (IPARDES, 2004; 2006). A região formada pelo mesopolo de Londrina e por mais 91 municípios é a região econômica com maior número de municípios e foi uma das poucas regiões que teve uma área maior do que a da correspondente mesorregião.

O mesopolo de Londrina apresenta níveis de centralidade caracterizados como muito fortes, articulando uma grande área, a qual abrange grande parte da porção norte

<sup>6</sup> Na análise do REGIC classificam-se áreas centrais em todo o Brasil, distinguindo diferentes tipos de centros em diferentes níveis, sendo que uma cidade pode ser um centro de tipos diferenciados simultaneamente.

do Paraná. Essa forte centralidade e a forte capacidade de polarização que representam o mesopolo de Londrina podem ser observadas nos resultados desta análise. Dentre os mesopolos considerados, Londrina é o terceiro em grau de urbanização, ficando atrás apenas de Curitiba e Ponta Grossa, e está entre os mesopolos que apresentaram um dos maiores valores dentre os índices calculados, perdendo apenas para Curitiba.

Uma característica importante com relação ao mesopolo de Londrina é que, além da área identificada neste trabalho, alguns estudos mostram que o poder de polarização de tal mesopolo vai além das fronteiras do Paraná. Conforme IPEA, IBGE e UNICAMP/IE/NESUR (2001), IPARDES (2006) e IBGE (2008), os efeitos de polarização de Londrina adentram os estados do Mato Grosso do Sul e São Paulo, indicando que, se o presente estudo não restringisse a área de análise apenas para o estado do Paraná, poder-se-ia delimitar uma região econômica ainda maior para o mesopolo de Londrina.

A expressiva capacidade de polarização exercida por Londrina pode ser entendida em virtude de vantagens em relação à proximidade com São Paulo, que é considerado o maior centro dinâmico do país. Em razão dos efeitos de transbordamento e acessibilidade, as áreas mais próximas de São Paulo possuem vantagens de integração industrial, as quais decorrem da capacidade do principal polo nacional em ofertar grande variedade de serviços superiores, principalmente os ligados à produção industrial.

Esses efeitos são decorrentes da integração geográfica e da escala urbana, e dependem do modo como a área próxima a São Paulo está inserida nacionalmente, tal que, apenas a proximidade com relação a São Paulo não garante necessariamente vantagens do ponto de vista econômico (LEMOS *et al.*, 2003). Como apontado por Hirschman (1958), tais efeitos muitas vezes podem ser negativos, significando perda de mão de obra especializada e de investimentos, além de dificuldades em concorrer com a área mais dinâmica. O caso de Londrina provavelmente é de vantagens, dadas suas características de polo mesorregional e de importante centralidade paranaense. Ao que tudo indica, o mesopolo de Londrina deve possuir uma integração produtiva com São Paulo, participando, com suas especializações, da divisão inter-regional do trabalho.

Pode-se notar, com relação às regiões econômicas delimitadas no presente estudo, que as principais centralidades do estado acabam incorporando em suas áreas polarizadas os municípios mais dinâmicos. De modo geral, os municípios de maior peso econômico são polarizados pelos mesopolos mais expressivos, de forma que os demais mesopolos acabam polarizando áreas com peso econômico menor, formadas por municípios menos relevantes do ponto de vista econômico.

A Tabela 2 traz um resumo dos resultados obtidos no presente estudo, mostrando as regiões econômicas comparativamente às mesorregiões paranaenses. Observa-se que os mesopolos mais dinâmicos, que são Curitiba, Londrina, Cascavel e Ponta Grossa, são os únicos, com exceção de Campo Mourão, que possuem uma área maior para a região econômica em comparação com a mesorregião. Cabe notar que a região econômica de Ponta Grossa, mesmo tendo a área de polarização limitada pela proximidade com Curitiba, tem um saldo positivo quando comparada com a mesorregião Centro Oriental Paranaense, dada sua superioridade em termos de importância econômica perante outros mesopolos.

Tabela 2: Número de municípios das regiões econômicas e das mesorregiões paranaenses

Mesopolo	Mesorregiões	Região Econômica	Coincidiram com anterior (%)	Saldo
Cascavel	50	89	100	39
Londrina	79	92	94,94	13
Curitiba	37	57	100	20
Campo Mourão	25	27	68	2
Cornélio Procopio	46	29	60,87	-17
Ponta Grossa	14	20	71,43	6
Francisco Beltrão	37	32	78,38	-5
Guarapuava	29	16	55,17	-13
Paranavaí	61	37	57,38	-24
Prudentópolis	21	0	0	-21

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação a Campo Mourão, apesar de sua área de polarização apresentar um saldo positivo em comparação com a mesorregião Centro Ocidental Paranaense, ele perde um número considerável de municípios para os mesopolos de Cascavel e Londrina e acaba ganhando alguns nas proximidades de Paranavaí. No entanto, o saldo total foi de apenas 2 municípios. Além do mais, 68% dos municípios da mesorregião Centro Ocidental Paranaense estão na região econômica de Campo Mourão, ou seja, 32% dos municípios da mesorregião ficaram de fora da região econômica.

Outro ponto a ser notado é que Paranavaí e Guarapuava foram os mesopolos que apresentaram as regiões econômicas que menos se “parecem” com suas respectivas mesorregiões, Noroeste Paranaense e Centro Sul Paranaense, respectivamente. Isso pode ser notado pelo percentual de municípios das mesorregiões que coincidiram com os municípios das regiões econômicas: 57,38% dos 61 municípios da mesorregião Noroeste Paranaense são os mesmos da região econômica de Paranavaí; e 55,17% dos 29 municípios da mesorregião Centro Sul Paranaense coincidem com os municípios da região econômica de Guarapuava.

### CARACTERIZAÇÃO DAS REGIÕES ECONÔMICAS

Por fim, cabe apresentar a caracterização das regiões econômicas conformadas no presente estudo, com a intenção de corroborar a ideia de se diferenciar regiões econômicas das regiões delimitadas pelo IBGE. Para caracterizar tais regiões, foram utilizados dois indicadores, o PIB *per capita* das regiões e o QL, ambos empregados com a intenção de caracterizar uma região com relação estritamente a aspectos econômicos – importância econômica através do PIB *per capita* e estrutura produtiva pela análise do QL. O objetivo desta parte da análise é utilizar esses indicadores para mostrar que as regiões econômicas e as mesorregiões são diferentes, não só com relação aos municípios e ao contorno geográfico, mas também em suas características econômicas. A caracterização das mesorregiões paranaenses e das regiões econômicas são apresentadas nas Tabelas 3 e 4, respectivamente<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Os valores obtidos para o Quociente Locacional não são apresentados nas tabelas. Apresenta-se aqui apenas os setores em que cada região mostra-se concentrada. Alguns valores numéricos mais expressivos do QL são mostrados ao longo do texto.

Tabela 3: Caracterização das mesorregiões paranaenses delimitadas pelo IBGE

Região*	PIB <i>per capita</i> médio	Concentração
Centro Ocidental Paranaense	15.604,00	Comércio/Agropecuária
Centro Oriental Paranaense	18.426,00	Indústria/Construção Civil/Comércio/Agropecuária
Centro-Sul Paranaense	13.556,00	Construção Civil/Comércio/Agropecuária
Metropolitana de Curitiba	29.325,00	Construção Civil/Serviço
Noroeste Paranaense	14.089,00	Indústria/Agropecuária
Norte Central Paranaense	17.408,00	Indústria/Construção Civil/Comércio
Norte Pioneiro Paranaense	12.375,00	Indústria/Comércio/Agropecuária
Oeste Paranaense	20.283,00	Indústria/Construção Civil/Comércio/Agropecuária
Sudoeste Paranaense	16.365,00	Indústria/Construção Civil/Comércio/Agropecuária

\* Não foi incluída a mesorregião Sudeste Paranaense por não ter sido configurada uma região econômica correspondente a ela.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do IPARDES.

Tabela 4: Caracterização das regiões econômicas

Região Econômica	PIB <i>per capita</i>	Concentração
Região Econômica de Campo Mourão	15.730,00	Indústria/Agropecuária
Região Econômica de Ponta Grossa	16.964,00	Indústria/Comércio/Agropecuária
Região Econômica de Guarapuava	14.011,00	Comércio/Agropecuária
Região Econômica de Curitiba	27.557,00	Indústria/Construção Civil
Região Econômica de Paranavaí	14.009,00	Indústria/Agropecuária
Região Econômica de Londrina	17.071,00	Indústria/Comércio/Agropecuária
Região Econômica de Cornélio Procopio	13.067,00	Indústria/Agropecuária
Região Econômica de Cascavel	18.198,00	Indústria/Comércio/Agropecuária
Região Econômica de Francisco Beltrão	17.641,00	Indústria/Comércio/Agropecuária

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS e do IPARDES.

Pode-se observar que as regiões econômicas que apresentaram os PIB's *per capita* mais baixos foram as regiões econômicas de Cornélio Procopio, Paranavaí e Guarapuava, com valores de R\$13.067,00, R\$14.009,00 e R\$14.011,00, respectivamente. As áreas polarizadas por esses mesopolos são regiões pouco expressivas para o estado em termos econômicos, e caracterizam-se, conforme o Quociente Locacional, por terem

uma estrutura produtiva baseada principalmente na agropecuária, cujo QL foi o mais elevado de todos os setores para essas regiões. A região polarizada por Guarapuava apresentou um QL no valor de 3,8 para a agropecuária e 1,11 para o setor de comércio. Para todos os demais setores os valores do QL ficaram abaixo de 1. Com relação à região de Cornélio Procópio, o resultado obtido para o QL da agropecuária foi de 4,32 e, para a indústria, de 1,16, sendo que os demais setores apresentaram resultados inferiores a 1.

A região econômica de Londrina apresentou o quarto maior PIB *per capita* entre todas as regiões econômicas delimitadas. Quanto ao resultado do QL, apesar de a presença do setor de serviços especializados ser forte nessa área, concentra-se em Londrina e em Maringá. Já os setores da indústria e da agropecuária são fortes em toda a região. A região possui um dos maiores parques industriais do estado, com importante participação nos gêneros alimentício, têxtil, mobiliário, sucroalcooleiro, dentre outros. A base agropecuária dessa região é uma das mais competitivas do estado, com destaque para as culturas de soja e milho, e também a fruticultura (IPARDES, 2004).

As regiões econômicas que apresentaram os maiores PIB's *per capita* são as áreas polarizadas por Francisco Beltrão, Cascavel e Curitiba. Essas áreas têm em comum a concentração produtiva no setor industrial. Cabe notar, com relação à região econômica de Francisco Beltrão, que, apesar do mesopolo não ser considerado uma das principais centralidades do Paraná se comparado com os demais mesopolos, sua área de polarização foi uma das que apresentou maior PIB *per capita*, o que pode ser explicado pelo fato de essa região econômica excluir municípios mais pobres em comparação com a mesorregião do IBGE.

No que diz respeito à comparação dos indicadores entre as mesorregiões delimitadas pelo IBGE e as regiões econômicas conformadas neste estudo, percebe-se que tanto os níveis de PIB *per capita* como os QL's apresentaram valores diferentes. Por um lado, todas as regiões econômicas apresentaram PIB's *per capita* diferentes das suas respectivas mesorregiões. As maiores diferenças são entre: a região econômica de Cascavel e a mesorregião Oeste; a região econômica de Curitiba e a região metropolitana de Curitiba; e a região econômica de Ponta Grossa e a mesorregião Centro Oriental paranaense. Por outro lado, algumas regiões econômicas apresentaram PIB's *per capita* muito próximos aos das mesorregiões, como a região econômica de Paranavaí, que apresentou PIB *per capita* de R\$14.009,00, com uma diferença de apenas R\$80,00 com relação à mesorregião Noroeste paranaense, que teve um PIB *per capita* de R\$14.089,00.

Com relação aos resultados do QL, a única região econômica a manter a mesma estrutura produtiva de sua respectiva mesorregião foi a região econômica de Cornélio Procópio. Todas as demais regiões econômicas modificaram ao menos parcialmente os setores mais concentrados se comparadas com as mesorregiões paranaenses. Como exemplo tem-se a região econômica de Ponta Grossa, que possui os setores indústria e agropecuária concentrados, enquanto sua respectiva mesorregião possui como setores importantes, além de indústria e agropecuária, Construção Civil e Comércio.

Essas diferenças de estrutura produtiva reforçam a importância da regionalização com caráter mais específico. Dependendo do objetivo da análise, é importante que se diferenciem as regiões. Se o objetivo for, por exemplo, desenvolver um plano para tornar as regiões mais integradas ou dinamizar o desenvolvimento regional fortalecendo as interações entre os municípios, parece razoável que se utilizem as regiões econômicas e não as mesorregiões.

## CONCLUSÃO

O objetivo central é propor uma regionalização para o estado do Paraná que possua características estritamente econômicas, a partir dos polos econômicos e suas potenciais áreas de polarização, de tal ordem que seja potencialmente um instrumento que contribua para as análises e políticas públicas regionais. As regiões propostas foram analisadas em comparação com as mesorregiões definidas pelo IBGE, no sentido de auferir o quão distantes estão e o quão diferentes são.

O procedimento para delimitar regiões econômicas parte do princípio que existem áreas centrais, os polos, e que essas áreas exercem influência sobre outras áreas, por estabelecerem fortes inter-relações com estas. Assim, a regionalização dá-se ao serem identificados os polos e suas áreas de potencial polarização. Definiu-se um único nível hierárquico de polos para o estado do Paraná: polos mesorregionais. Fixado o nível hierárquico, definiram-se como polos as cidades mais populosas de cada mesorregião do IBGE. Tal procedimento resultou em que os municípios de Cascavel, Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Paranaíba, Ponta Grossa e Prudentópolis são os dez mesopolos paranaenses. Foram identificadas as áreas polarizadas por cada um desses mesopolos, respeitando a condição de contiguidade, e delimitadas as regiões econômicas.

Não obstante a relevância de regionalização a partir do modelo gravitacional, cabe notar que foram enfrentadas algumas dificuldades metodológicas para desenhar as regiões econômicas, como é descrito em outros trabalhos empíricos. A principal dificuldade residiu no fato de o modelo gravitacional por si só não ter sido suficiente para se conformar regiões com seus limites bem definidos, uma vez que os índices potenciais de polarização entre os municípios apresentaram alta variabilidade e porque nem sempre os maiores valores se encontravam contíguos aos seus respectivos mesopolos. Nesse sentido, para delimitar cada região econômica, consideraram-se também alguns aspectos qualitativos, recorrendo-se às experiências de outros trabalhos empíricos. Como principal resultado, observou-se que todas as regiões econômicas formadas apresentaram contornos diferentes de suas respectivas mesorregiões do IBGE.

As regiões econômicas propostas neste trabalho foram as seguintes: 1) região econômica de Cascavel; 2) região econômica de Campo Mourão; 3) região econômica de Cornélio Procopio; 4) região econômica de Curitiba; 5) região econômica de Francisco Beltrão; 6) região econômica de Guarapuava; 7) região econômica de Londrina; 8) região econômica de Paranaíba, e; 9) região econômica de Ponta Grossa. Todas elas apresentaram diferenças em comparação com as mesorregiões do IBGE em termos de número de municípios, limites geográficos e também quanto a suas estruturas produtivas e PIB *per capita*. Tais diferenças, apesar de não serem numerosas, são relevantes e podem ser decisivas para a eficiência das políticas públicas de desenvolvimento regional e nas estratégias empresariais.

Os resultados obtidos, por sua vez, são por natureza datados temporalmente, constituindo um retrato, e não algo definitivo, das relações econômicas entre as áreas no espaço paranaense. Embora seja temporal, o esforço realizado não é inócuo, uma vez que o sistema regional possui forte componente estrutural, dada a relativa estabilidade da rede urbana e das trocas inter-regionais.

Por fim, cabe lembrar que as análises econômico-regionais têm por objetivo final

**Daiane Marani Gotardo** é graduada em Ciências Econômicas, mestranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio e mestranda em Economia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

E-mail: [gotardo.d@gmail.com](mailto:gotardo.d@gmail.com)

**Jefferson Andronio Ramundo Staduto** é graduado em Engenharia Agrônoma e mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV); doutor em Ciências (Economia Aplicada) pela Universidade de São Paulo (USP); professor adjunto na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

E-mail: [jefferson.staduto@unioeste.br](mailto:jefferson.staduto@unioeste.br)

Artigo recebido em 2 de fevereiro de 2016 e aprovado para publicação em 12 de agosto de 2016.

servir como base e suporte para o desenvolvimento de políticas públicas, pois acredita-se que um cenário de concentração e desigualdade não se rompe de forma aleatória, uma vez que a tendência do capital é a concentração. Dessa forma, a intervenção nesse cenário através de políticas públicas que gerem investimentos, disponibilizando infraestrutura e melhores condições econômicas e sociais, pode ser a única maneira de reverter a característica de distribuição desigual do capital no espaço.

## REFERÊNCIAS

- AGARWAL, S.; HAUSWALD, R. Distance and Private Information in Lending. *Review of Financial Studies*, v. 23, n. 7, p. 2757-2788, 2010. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq001>
- AZZONI, C. R. Distribuição pessoal de renda nos estados e desigualdade de renda entre estados no Brasil: 1960, 1970, 1980 e 1991. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 27, n. 2, p. 251-278, ago. 1997. Disponível em: <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/728/668>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- BANDEIRA, P. S. A “região Sul” e as estratégias estaduais de desenvolvimento. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 82, p. 17-28, maio/ago. 1994. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/383>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- BENKO, G. L. *A ciência regional*. Bahia-Blanca: Universidad Nacional del Sur, 1999.
- BOUDEVILLE, J. R. Aménagement du territoire et polarisation. *Revue Économique*, v. 25, n. 2, p. 321-323, mar. 1974. <https://doi.org/10.2307/3500574>
- CAPELLO, R. Regional economics in its 1950s: recent theoretical directions and future challenges. *The Annals of Regional Science*, v. 42, n. 4, p. 747-767, dez. 2008. <https://doi.org/10.1007/s00168-007-0185-8>
- CAVALCANTE, L. R. M. T. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, v. 2, n. 1, p. 9-32, 2008. Disponível em: <<https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/12>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- CHRISTALLER, W. *Central Places in Southern Germany*. Prentice-Hall, 1966.
- CLEMENTE, A. *Economia regional e urbana*. São Paulo: Atlas, 1994.
- CROCCO, M. A. et al. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. *Nova Economia*, v. 16, n. 2, p. 211-241, maio/ago. 2006. <https://doi.org/10.1590/s0103-63512006000200001>
- DINIZ, A. M. A.; BATELLA, W. B. O Estado de Minas Gerais e suas regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. *Sociedade & Natureza*, v. 17, n. 33, p. 59-77, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9208/5670>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- DUARTE, A. C. O conceito de totalidade aplicado à identificação de uma região. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 50, n. 2, p. 99-106, abr./jun. 1988. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg\\_1988\\_v50\\_n2.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1988_v50_n2.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- DUBEY, V. The definition of regional economics. *Journal of Regional Science*, v. 5, n. 2, p. 25-29, dez. 1964. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1964.tb01463.x>
- FERNANDES, C. M. Desigualdade de rendimentos e educação no Brasil: alguns indicadores de diferenças regionais. *Econômica*, v. 3, n. 2, p. 231-250, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.uff.br/revistaeconomica/v3n2/5-claudiamonteiro.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

- FERREIRA, C. M. C. Métodos de regionalização. In: HADDAD, P. R. (Org.). *Economia Regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989a. p. 509-547.
- \_\_\_\_\_. Espaço, regiões e economia regional. In: HADDAD, P. R. (Org.). *Economia Regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989b. p. 45-63.
- GARCIA, R. A. A Regionalização Econômico-Demográfica dos Polos Econômicos Brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 12., 2007, Belém. *Anais...* Belém: ANPUR, 2007. Disponível em: <<http://unuhoopedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/2916/2851>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- GOOGLE MAPS. *Matriz de distâncias do Google*. Disponível em: <<https://developers.google.com/maps/documentation/distancematrix/#Introduction>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teoria e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.
- \_\_\_\_\_. Regiões, regionalismo e desequilíbrios espaciais de desenvolvimento: algumas reflexões. *Indicadores Econômicos FEE*, v. 21, n. 2, p. 255-270, 1993. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/562/797>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- HENDERSON, J. V.; KUNCORO, A.; TURNER, M. Industrial development in cities. *Journal of Political Economy*, v. 103, n. 5, p. 1067-1090, out. 1995. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2138755>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- HILHORST, J. G. M. *Planejamento Regional: enfoque sobre sistemas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.
- HIRSCHMAN, A. O. Interregional and International transmission of economic growth. In: \_\_\_\_\_. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press, 1958. p. 183-201.
- HOFFMANN, R. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. p. 81-107.
- \_\_\_\_\_. *Estatística para economistas*. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- HOOVER, E. M.; FISHER, J. L. Estudo sobre crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). *Economia Regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. p. 281-290.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas*. Volume 1. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional\\_v01.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- \_\_\_\_\_. *Regiões de Influência das Cidades 2007*. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). *Paraná: economia e sociedade*. Curitiba: IPARDES, 1982.
- \_\_\_\_\_. *Leituras regionais: mesorregiões geográficas paranaenses*. Curitiba: IPARDES, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Os vários Paranas: identificação de espacialidades socioeconômicas-institucionais como subsídio a políticas de desenvolvimento regional*. Curitiba: IPARDES, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Perfil avançado dos municípios*. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_conteudo=29](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=29)>. Acesso em: 15 dez 2016.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/INSTITUTO DE ECONOMIA/NÚCLEO DE ECONOMIA SOCIAL, URBANA E REGIONAL (UNICAMP/IE/NESUR). *Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil*. Brasília: IPEA, 2001.
- ISARD, W. *Methods of Regional Analysis: an Introduction to Regional Science*. Massachusetts: MIT, 1962.

- LEMOS, M. B. *Dois técnicas de análise regional elaboradas a partir de categorias espaciais: a regionalização e o método estrutural-diferencial*. 1991. Tese (Concurso para Professor Titular) – Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1991.
- \_\_\_\_\_. O problema da regionalização, dificuldades teóricas e uma metodologia alternativa. In: LEVINAS, L.; CARLEIAL, L. (Org.). *Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil*. São Paulo: Anpur/Hucitec, 1993. p. 59-85.
- LEMOS, M. B.; DINIZ, C. C.; GUERRA, L. P. Polos econômicos do Nordeste e suas áreas de influência: uma aplicação do Modelo Gravitacional utilizando Sistema de Informações Geográficas (SIG). *Revista Econômica do Nordeste*, v. 30, n. especial, p. 568-584, dez. 1999. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=142](http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=142)>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- LEMOS, M. B. *et al.* A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica. *Estudos Econômicos*, v. 33, n. 4, p. 665-700, out./dez. 2003. <https://doi.org/10.1590/s0101-41612003000400003>
- LIMA, M. H. P. (Org.). *Divisão territorial brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <[http://www.ipeadata.gov.br/doc/DivisaoTerritorialBrasileira\\_IBGE.pdf](http://www.ipeadata.gov.br/doc/DivisaoTerritorialBrasileira_IBGE.pdf)>. Acesso em: 15 de dez. de 2016.
- LOPES, A. S. *Desenvolvimento regional: problemática, teoria, modelos*. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1987.
- LÖSCH, A. *The economics of location*. New Haven and London: Yale University Press, 1978.
- PAELINCK, J. A teoria do desenvolvimento regional polarizado. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). *Economia Regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. p. 157-194.
- PERROUX, F. *Note sur la notion de pôle de croissance*. *Economie appliquée*, n. 8, p. 307-320, 1955.
- RAIHER, A. P.; FERRERA DE LIMA, J. Potencial de atração e desigualdades: um perfil da polarização e da periferização da economia regional paranaense. In: RAIHER, A. P. (Org.). *Economia paranaense: crescimento e desigualdades regionais*. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012. p. 11-53.
- RICHARDSON, H. W. *Economia Regional: Teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional*. 2 ed. São Paulo: Zahar Editores, 1981.
- SIMÕES, R.; AMARAL, P. V. Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil. *Economia*, v. 12, n. 3, p. 553-579, set./dez. 2011. Disponível em: <[http://www.anpec.org.br/revista/vol12/vol12n3p553\\_579.pdf](http://www.anpec.org.br/revista/vol12/vol12n3p553_579.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- SUZIGAN, W. *et al.* Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia sugestões de políticas. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 4, p. 543-562, out./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/PDF/96-6.PDF>>. Acesso em: 15 dez. 2016.
- SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. *Estatística aplicada à administração e economia*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.