

A LOCALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NO PARANÁ NO SÉCULO XX¹

Lucir Reinaldo Alves²
Jandir Ferrera de Lima³
Ricardo Rippel⁴

3- Localização e concentração das atividades econômicas

Resumo: Esse artigo analisa o perfil de localização e associação geográfica das atividades produtivas das microrregiões paranaenses no final do século XX. Os resultados apontaram uma associação geográfica significativa entre as microrregiões com indústrias tradicionais e a localização das atividades agrícolas e silvicultura. Por isso, as indústrias tradicionais encontram-se mais dispersas no Paraná acompanhando a perfil locacional da agropecuária, fornecedora de insumos para esse ramo. As indústrias dinâmicas formam o ramo mais adensado, com uma localização significativa e forte encadeamento nas microrregiões polarizadas pelos municípios de Londrina, Maringá, Pato Branco, Ponta Grossa e Metropolitana de Curitiba. Portanto, as políticas públicas de desenvolvimento regional devem levar em conta os desequilíbrios setoriais, a necessidade de ampliar as cadeias produtivas e o nível de absorção de mão de obra existentes no Estado do Paraná, incrementando a base de exportação de forma a criar emprego e renda.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional, economia regional, economia paranaense, análise regional.

JEL: R12, J61, 018.

Abstract: This paper analyzes the profile of location and geographic association of the productive activities of the regions of Paraná at the end of the 20th century. The results showed a significant geographical association between the micro-regions with traditional industries and the location of agricultural and forestry activities. For this reason, traditional industries are more dispersed in Paraná State, following the locational profile of agriculture and livestock, which supplies inputs for this sector. Dynamic industries form the most densely populated branch, with a significant location and strong linkage in the polarized regions by the municipalities of Londrina, Maringá, Pato Branco, Ponta Grossa and Curitiba. Therefore, public policies for regional development must take into account sectoral imbalances, the need

¹ Esse texto faz parte de pesquisa subvencionada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e Fundação Araucária (PR).

² Economista, doutor em Geografia pela Universidade de Lisboa (UL). Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Pesquisador do Grupo de Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC) e do Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR). E-mail: lucir.alves@unioeste.br

³ Economista, doutor em Desenvolvimento Regional pela Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)-Canadá. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Pesquisador do CNPQ e Fundação Araucária e do Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR). E-mail: jandir.lima@unioeste.br

⁴ Economista, doutor em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Pesquisador do Grupo de Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC), do Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR) e do GT-Imigração. E-mail: ricardo.rippel@unioeste.br

to expand production chains and the level of labor absorption existing in the State of Paraná, increasing the export base in order to create jobs and income.

Key-word: Regional development, regional economy, Paraná economy, regional analysis.

JEL: R12, J61, 018.

1 Introdução

O objetivo desse artigo é analisar o perfil de localização e associação geográfica das atividades produtivas das microrregiões paranaenses no final do século XX. Esse texto compõe os resultados preliminares de pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e pela Fundação Araucária (PR), que trata sobre a estrutura produtiva do Estado do Paraná no final do século XX e início do século XXI.

Na segunda metade do século XX, o estado do Paraná consolidou sua estrutura produtiva calcada no agronegócio, em especial a produção e conversão de proteína vegetal e animal. Essa consolidação se deu de forma acelerada após o esgotamento da fronteira agrícola e a modernização da agricultura, que provocaram alterações significativas no padrão de produção das regiões do Paraná, inserindo-as de forma mais expressiva no contexto da divisão inter-regional do trabalho nacional e internacional. Mas não foi apenas nas áreas rurais que ocorreram transformações. O espaço urbano se modificou de forma substancial, com a expansão da urbanização e a transferência de contingentes populacionais do campo para a cidade. Esse processo estimulou o desenvolvimento econômico de diversas regiões, através da formação de novos encadeamentos produtivos capazes de gerar mais riqueza e aumentar o número de empregos no setor terciário da economia, aliando a estrutura de produção agropecuária e outros ramos produtivos de caráter urbano. O processo de alocação de população para as áreas urbanas, modernização da agropecuária e formação de novos arranjos produtivos agroindustriais se mantém intenso até o final dos anos 1980 (PIFFER, 1999).

A partir dos anos 1990, ocorre uma nova fase que terá como elemento norteador os seis vetores: a transformação metalomecânica; o agronegócio capitaneado pelo movimento cooperativo; a expansão do ramo das indústrias não-tradicionais e dinâmicas, em especial de celulose e papel; a inserção definitiva do Paraná no mercado internacional, através da expansão da sua base econômica; o desenvolvimento e a diversificação de novas atividades produtivas nas microrregiões não-metropolitanas; e, por fim, a ampliação de infraestruturas (transportes, comunicações e telecomunicações) (LOURENÇO, 2002). Esses vetores serão norteadores da localização das atividades produtivas e sua associação ao longo do espaço paranaense.

Nesse sentido, esse texto, ao analisar o perfil de localização e associação geográfica das atividades produtivas das microrregiões paranaenses no final do século XX contribui para a compreensão da economia paranaense e sua formação econômica. Essa análise será um referencial sobre a associação geográfica dos ramos produtivos, bem como na identificação daqueles que foram importantes no desenvolvimento regional. Essa identificação dos ramos de atividade econômica motores do desenvolvimento regional permite aos gestores públicos e privados a formulação de políticas públicas para gerar estímulos na estrutura produtiva regional que levem ao crescimento e ao desenvolvimento econômico.

2 ASPECTOS TEÓRICOS E MÉTODO DE ANÁLISE

Em geral, a estratégia de desenvolvimento econômico deparou-se com o problema das prioridades dos investimentos, que surgem quando não existem recursos suficientes para o desencadeamento simultâneo de todos os setores envolvidos no desenvolvimento e

crescimento econômico. Nesse aspecto, Hirschman (1961, 1998) propõe que os investimentos se realizem de forma seletiva com o intuito de estimular a economia e aproveitar da melhor forma possível os efeitos complementares, ou seja, os investimentos devem ser executados nos setores de atividade produtiva que possuem uma maior capacidade de associação geográfica. Desse modo, a política pública pode priorizar tais setores de atividades, pois sabem que quanto maiores os efeitos em cadeia maiores serão as possibilidades de estímulos ao surgimento de atividades complementares concatenadas, que podem repercutir em maior arrecadação fiscal, aumento da geração de empregos.

Os encadeamentos produtivos em setores específicos, que estimulam atividades econômicas a montante e a jusante, permitem inúmeras relações entre as atividades produtivas e o território, o que exige não apenas encadeamento, mas coordenação e controle. Elas geram mercados, difusão de novas técnicas de produção e transformações estruturais nas regiões em que estão presentes. Com isso, o processo de desenvolvimento regional no seu viés econômico está diretamente relacionado às atividades produtivas e da forma como estas atividades associam-se geograficamente, relacionam-se com outras e o próprio espaço regional. Em suma, com os encadeamentos produtivos (efeitos em cadeia) as atividades produtivas geram elementos necessários à manutenção da acumulação de capital e do processo de crescimento econômico (RIPPEL e FERRERA DE LIMA, 2009).

A formação de cadeias produtivas e de encadeamento produtivo ocorre pela natureza de algumas atividades de produção ou serviços. Os encadeamentos se formam com o crescimento interdependente de certas atividades produtivas fornecedoras e compradoras de insumos de uma determinada unidade de produção (central ou motriz), bem como dela própria. Os encadeamentos para frente de um determinado setor são medidos pela proporção de seu produto total destinado às outras indústrias, e não à demanda final. E para o efeito de encadeamento para trás, por meio da medida da porcentagem de seu produto que representa compras de outros produtos do mesmo setor e/ou de outros setores. Assim, os setores que estão associados e são atrativos possuem esses dois perfis de encadeamentos. O caminho mais eficiente de crescimento regional deve ser aquele que possa combinar os efeitos de encadeamento para trás e para frente, ou seja, estimular atividades que atraiam outras e associem-se com os mais variados ramos da economia regional. Essas atividades geram um efeito dinâmico sobre a economia regional, devido aos investimentos para a implantação e consolidação de atividades motoras, pela geração de excedentes, pelo processo de acumulação de capital e a conquista de novos mercados consumidores potenciais ou consolidados (HIRSCHMAN, 1961, 1985, 1986, 1998).

O encadeamento para trás é fruto de um crescimento autônomo de um determinado ramo de atividade, motivado por um novo investimento ou pelo aproveitamento da capacidade produtiva pré-existente, tais como: a) recursos naturais; b) fontes geradoras de energia; c) existência de recursos humanos devidamente treinados e preparados; d) capacidade administrativa e gerenciadora; e) capacidade de geração de novas tecnologias, principalmente via investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Esse encadeamento induz ao crescimento de outros setores a ele relacionados, devido às pressões de demanda. Quanto aos encadeamentos para frente, o motivo de sua ocorrência é a existência de um aumento da produção de um determinado fator que provoca a elevação da produção de outros setores em virtude do excesso de oferta do produto do setor inicial. O autor aponta ainda a importância dos efeitos de encadeamentos que se verificam também em direção às indústrias não satélites, atribuindo-lhes um papel de destaque, apesar desses efeitos serem considerados mais fracos, quando comparados aos anteriores. Ao considerá-los mais amenos, identifica um problema: o de se definir até que ponto as magnitudes desses efeitos serão significativas, ou seja, até onde a atração estimula a economia (HIRSCHMAN, 1998).

A partir dos elementos pré-existentes é possível estimular um mecanismo capaz de induzir o crescimento econômico. Porém, cabe lembrar que o processo de desenvolvimento econômico é fruto de uma ou de várias situações de desequilíbrio setorial. Por isso, na análise das regiões é necessário conhecer os vínculos ou associações entre diversos setores de uma economia (HIRSCHMAN, 1998).

A importância ou alcance dos efeitos de uma unidade industrial se dá pela capacidade de associar-se e gerar os encadeamentos que propiciam o surgimento do processo de crescimento e desenvolvimento econômico. Esta capacidade é demonstrada pelas cadeias produtivas que se formam e tem uma relação direta com o subsetor melhor localizado deste encadeamento. Nesse sentido, é necessário analisar onde se localizam os setores mais significativos da indústria e quais os outros setores produtivos que se associam a ele (FURTADO, 1987). Para isso, os indicadores de análise regional fornecem um instrumental significativo para o padrão de localização dos setores associados geograficamente e com forte poder de atração, o que determina a formação de cadeias produtivas.

2.1 A LOCALIZAÇÃO E A ASSOCIAÇÃO GEOGRÁFICA: INDICADORES.

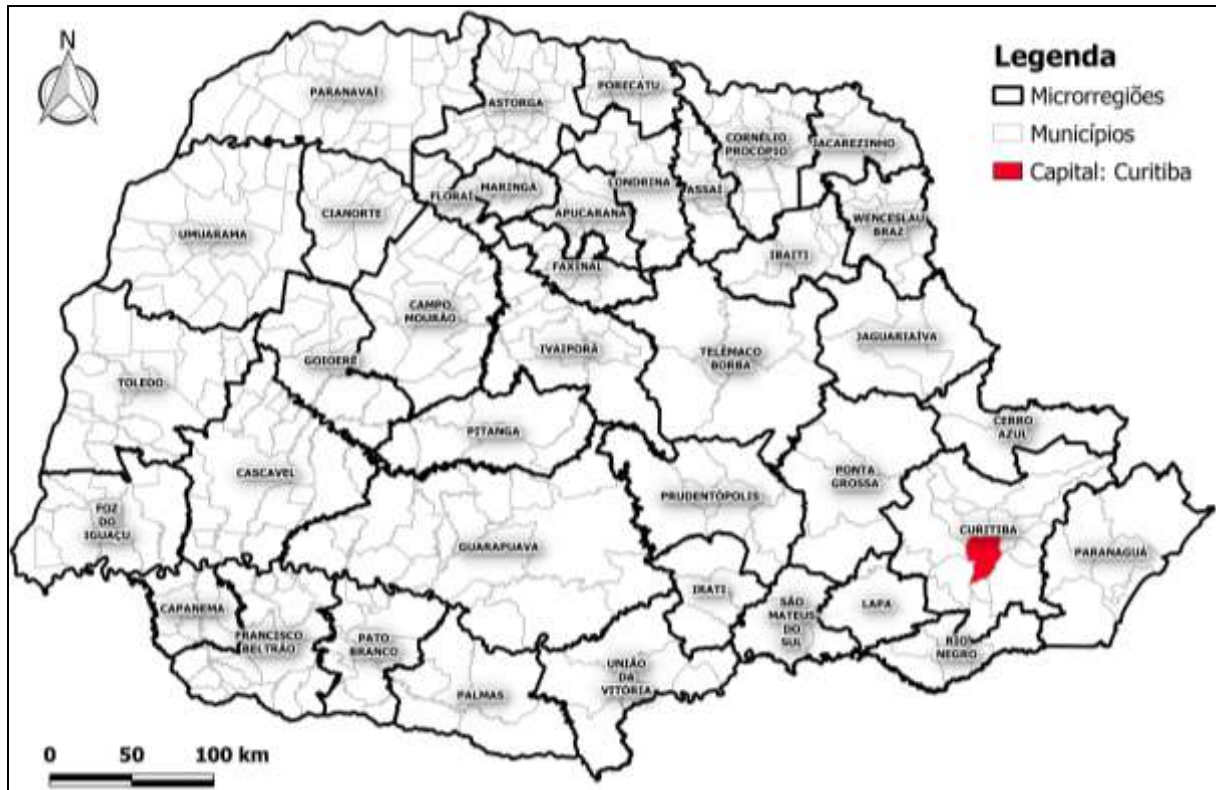
Para análise dos dados serão utilizadas medidas de localização, associação geográfica e de concentração. Conforme Haddad (1989), Costa (2002), Ferrera de Lima (2010) e Piacenti e Ferrera de Lima (2012), estas medidas são úteis para o conhecimento dos padrões do crescimento econômico das microrregiões paranaenses e sua capacidade atrativa. Alves (2012) informa que os indicadores de análise regional permitem generalizações entre regiões de diferentes tamanhos e características espaciais, pois leva em consideração os valores relativos. O que torna os indicadores de análise regional ferramentas cômodas para o tratamento de variáveis distribuídas em unidades espaciais de tamanhos diferentes.

Neste sentido, a variável a ser utilizada no modelo de análise regional será o número de empregados distribuídos por setores de atividade. Pode-se pressupor que os setores mais dinâmicos empregam mais mão de obra no decorrer do tempo. Por outro lado, a ocupação da mão de obra reflete-se na geração e distribuição da renda regional, o que estimula o consumo e conseqüentemente a dinâmica da região. Os dados sobre emprego foram coletados da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. O período de análise corresponde aos anos de 1985, 1990, 1995 e 2000.

Com a definição da variável a ser utilizada, os setores serão agrupados de acordo com a classificação dos setores de atividade econômica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, quais sejam: indústrias dinâmicas (indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria do material elétrico e das comunicações; indústria do material do transporte; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria), indústrias tradicionais (indústria da madeira e do mobiliário; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; indústria de produtos alimentícios e bebidas; extrativa mineral), indústrias não tradicionais (indústria de produtos minerais não metálicos; indústria da borracha, fumo, couros e similares; indústria da construção civil), comércio; serviços; e, agricultura e silvicultura.

A área de estudo compreende as microrregiões do Estado do Paraná, conforme demonstra o Mapa 1.

Mapa 1 - Microrregiões do Estado do Paraná - 2000



Fonte: Adaptações a partir de IBGE (2020).

Para a estimativa das medidas de especialização e localização as informações serão organizadas em uma matriz que relaciona a distribuição setorial-regional de uma variável-base. Nesse estudo se utilizou o número de emprego (E) por setores de atividade como variável-base. Os dados foram agrupados como exposto nas equações 01, 02, 03 e 04:

$$E_{ij} = \text{Emprego no setor } i \text{ da microrregião } j; \quad (1)$$

$$\sum_j E_{ij} = \text{Emprego no setor } i \text{ de todas as microrregiões}; \quad (2)$$

$$\sum_i E_{ij} = \text{Emprego em todos os setores da microrregião } j; \quad (3)$$

$$\sum_i \sum_j E_{ij} = \text{Emprego em todos os setores e todas as microrregiões}. \quad (4)$$

Os indicadores ou medidas de localização, especialização e associação geográfica, oriundas das equações (1, 2, 3 e 4) estão expostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das medidas de localização, especialização e associação geográfica

Indicador	Equação	Interpretação dos Resultados
Quociente Locacional (QL)	$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$	$QL \geq 1$ / Localização Significativa $0,50 \leq QL \leq 0,99$ / Localização média $QL \leq 0,49$ / Localização fraca
Coefficiente de Associação Geográfica (Cag)	$Cag_{ik} = \frac{\sum_j \left(\left(E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right) - \left(E_{kj} / \sum_i E_{ij} \right) \right)}{2}$	$0,14 \leq Cag \leq 0,01$ = Associação significativa $0,28 \leq Cag \leq 0,15$ = Associação média $0,44 \leq Cag \leq 0,29$ = Fraca associação

Índice de Concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH)	$IHH_{ij} = \left[\left(\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}} \right) - \left(\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right) \right]$	IHH > 0 = poder de atração significativo IHH < 0 = poder de atração não significativo
--	---	--

Fonte: Piacenti e Ferrera de Lima (2012), Alves (2012), Santana e Santana (2004).

O Quociente Locacional e o Coeficiente de Associação Geográfica são de natureza setorial e se preocupam com a localização das atividades entre as microrregiões, ou seja, procuram identificar padrões de concentração ou dispersão do emprego setorial, num determinado período. As medidas são usadas para comparar a participação percentual do emprego de uma microrregião com a participação percentual no total do estado do Paraná. O Quociente Locacional pode ser analisado a partir de setores específicos ou no seu conjunto. A importância da microrregião no contexto estadual, em relação ao setor estudado, é demonstrada quando QL assume valores acima de 1, o que indica também os setores mais especializados e motores na ocupação da força de trabalho.

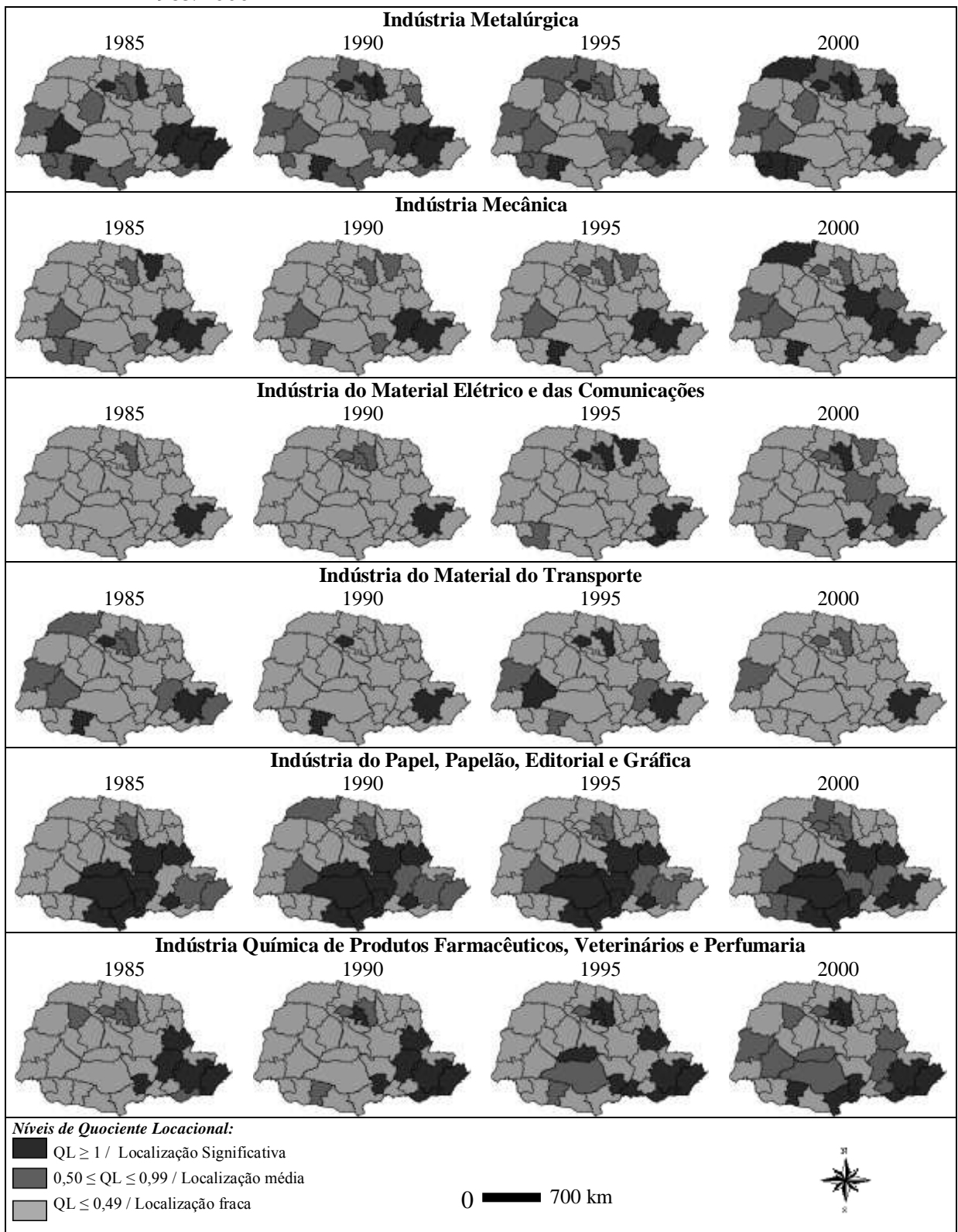
O Coeficiente de Associação Geográfica mostra a associação geográfica entre dois setores (i e k), comparando as distribuições percentuais do emprego entre as microrregiões. Seus valores variam de zero (0), que significa que o setor i estará distribuído regionalmente da mesma forma que o setor k , mostrando que os padrões locacionais dos dois setores estão associados geograficamente, até um (1) que representa nenhuma associação.

Já o índice de concentração de Hirschman-Herfindahl permite comparar o “peso” de um setor i em uma microrregião j no setor i do Estado do Paraná em relação ao “peso” da estrutura produtiva da microrregião j na estrutura do Paraná como um todo. Quando o IHH apresentar um valor positivo indica que o setor i da microrregião j está mais concentrado e exerce um poder de atração maior, dada sua especialização. O IHH em conjunto com o coeficiente de associação geográfica fornece informações sobre a existência de cadeias produtivas.

3. A LOCALIZAÇÃO DOS RAMOS DE ATIVIDADE ECONÔMICA NO PARANÁ

Os resultados da pesquisa apontaram que as indústrias dinâmicas se concentraram na microrregião Metropolitana de Curitiba (RMC), ao final do século XX. No entanto, as microrregiões de Maringá, Londrina e algumas microrregiões do Sudeste do Paraná (Pato Branco, União da Vitória, Palmas) também se destacaram em alguns setores. Por exemplo, a indústria do material de transporte apresentou localização significativa somente na microrregião de Metropolitana de Curitiba, mas a indústria mecânica formou um corredor entre as microrregiões de Telêmaco Borba e Curitiba, e também se destacou nas microrregiões de Paranavaí e Pato Branco. Dentre os setores das indústrias dinâmicas as mais dispersas no Estado foram a indústria metalúrgica e a indústria do papel, papelão, editorial e gráfica. No entanto, essa dispersão não envolveu as microrregiões do Oeste Paranaense e poucas da região central do Estado (Figura 1). Por isso, nota-se que houve uma dispersão concentrada das indústrias dinâmicas em regiões selecionadas.

Figura 1 – Perfil de localização (QL) das indústrias dinâmicas das microrregiões paranaenses - 1985/2000

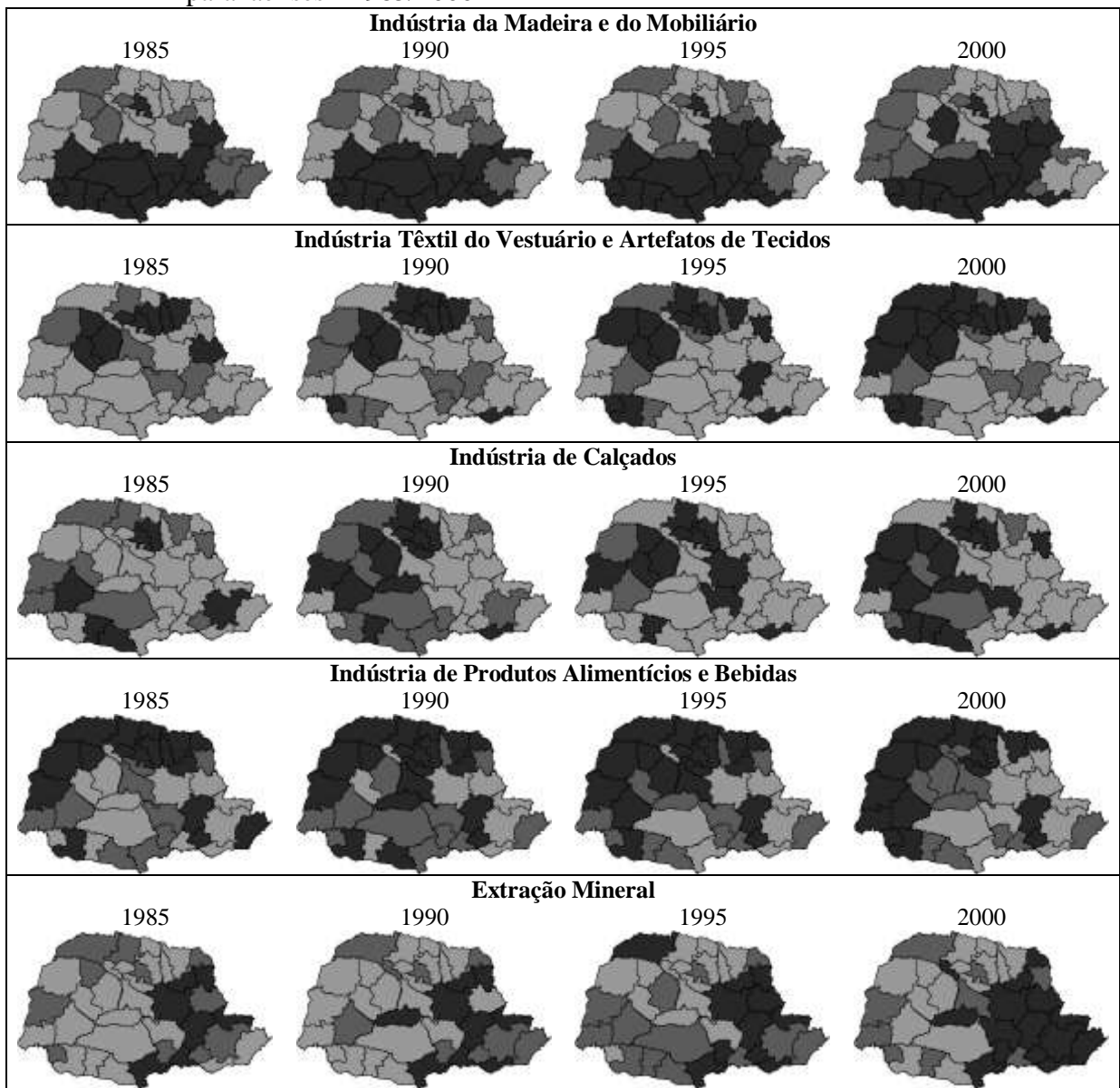


Fonte: Resultados da Pesquisa

Ao final do século XX, as indústrias dinâmicas no Paraná localizaram-se num eixo Norte-Metropolitana de Curitiba-Sudeste Paranaense. Seu padrão de dispersão foi menor, quando comparado aos setores industriais que formam as indústrias tradicionais e não tradicionais. As indústrias tradicionais se dispersaram pelo interior do Estado, acompanhando a dispersão das atividades agropecuárias. Elas acompanharam o continuum urbano-rural das microrregiões que não são atrativas para as indústrias dinâmicas, com exceção do ramo de produtos farmacêuticos, veterinária e perfumaria, que ainda depende do perfil extrativo e pecuário de certas microrregiões.

Pela Figura 2 verifica-se o comportamento da localização das indústrias tradicionais entre as microrregiões paranaenses.

Figura 2 – Perfil de localização (QL) das indústrias tradicionais das microrregiões paranaenses - 1985/2000





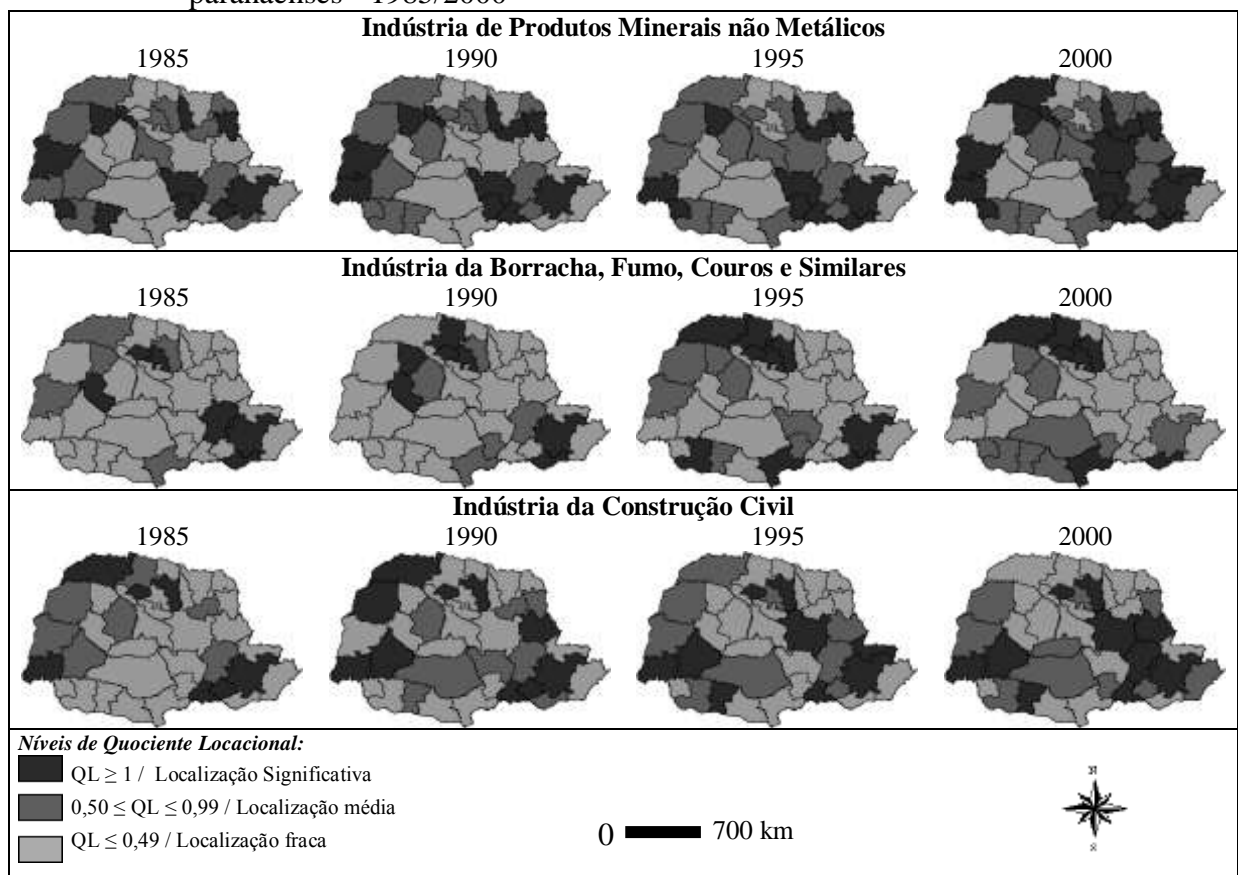
Fonte: Resultados da Pesquisa

As indústrias tradicionais ficaram mais dispersas no Estado. Cada um dos ramos desse conjunto de indústrias se localizou em regiões diferentes, marcando um perfil de dispersão altamente correlacionado com o padrão de dispersão da Agricultura e Silvicultura (Figura 2). Como as indústrias tradicionais dependem fortemente de insumos produzidos nas áreas rurais, pode-se afirmar que o padrão de localização dessas empresas acompanha a localização das bacias de recursos naturais e de propriedades rurais aptas à integração agroindustrial.

Apesar do perfil de dispersão do conjunto desse ramo, as indústrias dos ramos têxtil do vestuário e artefatos de tecidos, calçados e de produtos alimentícios e bebidas localizaram-se principalmente nas regiões Sudoeste, Oeste e Noroeste do Paraná. Ao contrário, os ramos da madeira e mobiliário e da extração mineral permaneceram nas regiões Centro-Sul em direção ao Centro-Oriental até a Região Metropolitana de Curitiba. Somente a extração mineral apresenta um adensamento na parte Centro-oriental e Litoral do Paraná.

O comportamento locacional das indústrias não tradicionais está exposto na Figura 3 a seguir.

Figura 3 – Perfil de localização (QL) das indústrias não tradicionais das microrregiões paranaenses - 1985/2000

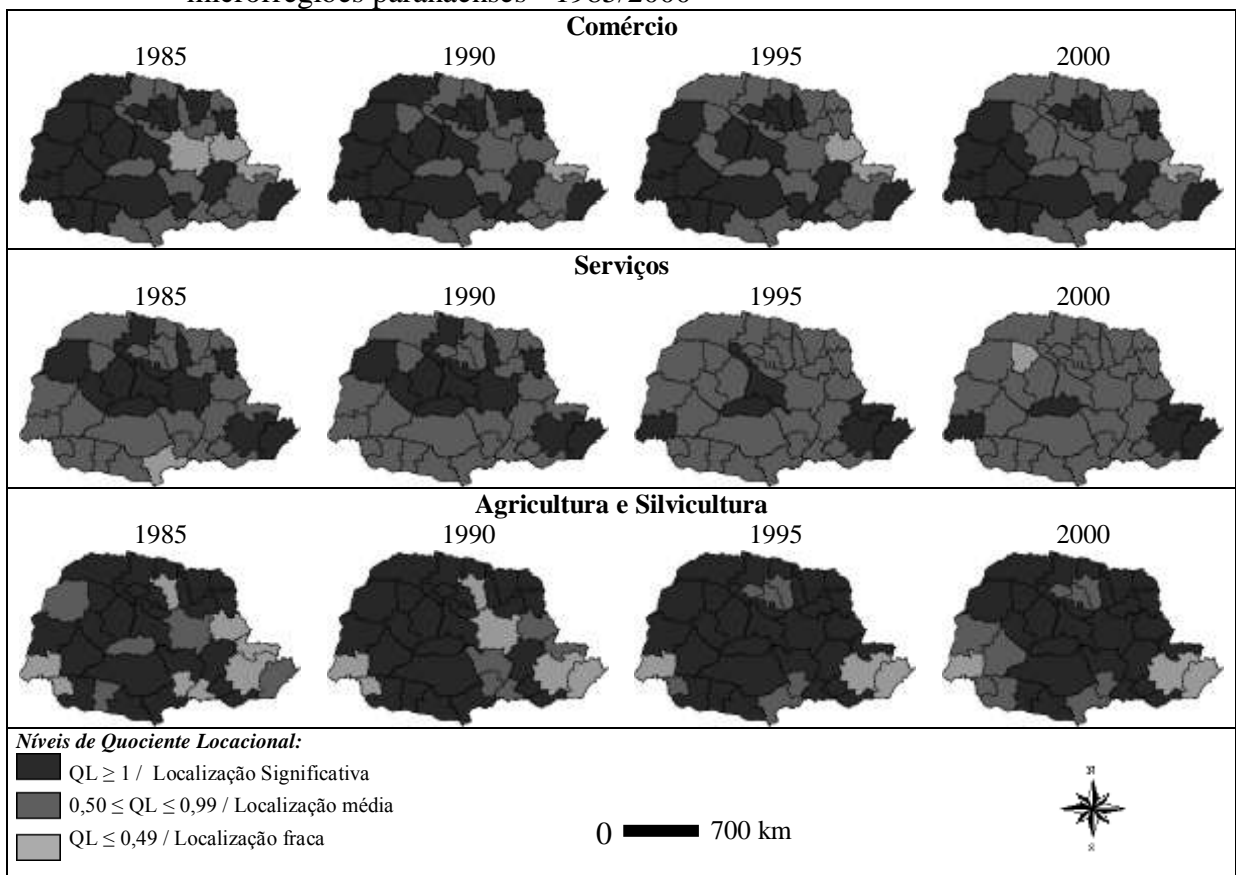


Fonte: Resultados da Pesquisa

Dentre as indústrias não tradicionais o setor dos produtos minerais não metálicos apresentou localização significativa nos extremos do Estado. O ramo das indústrias da borracha, fumo, couros e similares está localizado nas microrregiões de Paranaíba até Londrina no Noroeste e Norte do Estado e nas microrregiões de União da Vitória e Rio Negro no Sudoeste e Região Metropolitana de Curitiba, respectivamente. Esses ramos de atividade são estimulados tanto em função do mercado interno como externo. As indústrias da construção civil localizaram-se num corredor compreendido entre as microrregiões de Maringá até Curitiba, e nas microrregiões de Foz do Iguaçu, Cascavel e Pato Branco.

O comportamento locacional dos ramos não industriais (terciário e primário) pode ser visualizado na Figura 4.

Figura 4 – Perfil da localização (QL) do setor do comércio, serviços e agricultura das microrregiões paranaenses - 1985/2000



Fonte: Resultados da Pesquisa

O ramo de atividade produtiva mais dispersa no Estado do Paraná foi a agricultura e silvicultura. No entanto, verifica-se que algumas microrregiões como Foz do Iguaçu, Toledo, Cascavel, Capanema e Francisco Beltrão perderam a localização significativa desse setor com o passar do tempo. Isso é explicado pela representatividade locacional que outros ramos demonstram no decorrer desse período e a dispersão da modernização da agropecuária ao longo do espaço paranaense. Além das mudanças estruturais dos municípios paranaenses, que ao longo do tempo vem aumentando sua urbanização e seu peso demográfico.

O ramo do comércio apresentou localização significativa na maioria das microrregiões paranaenses, com destaque para as microrregiões de Foz do Iguaçu, Cascavel,

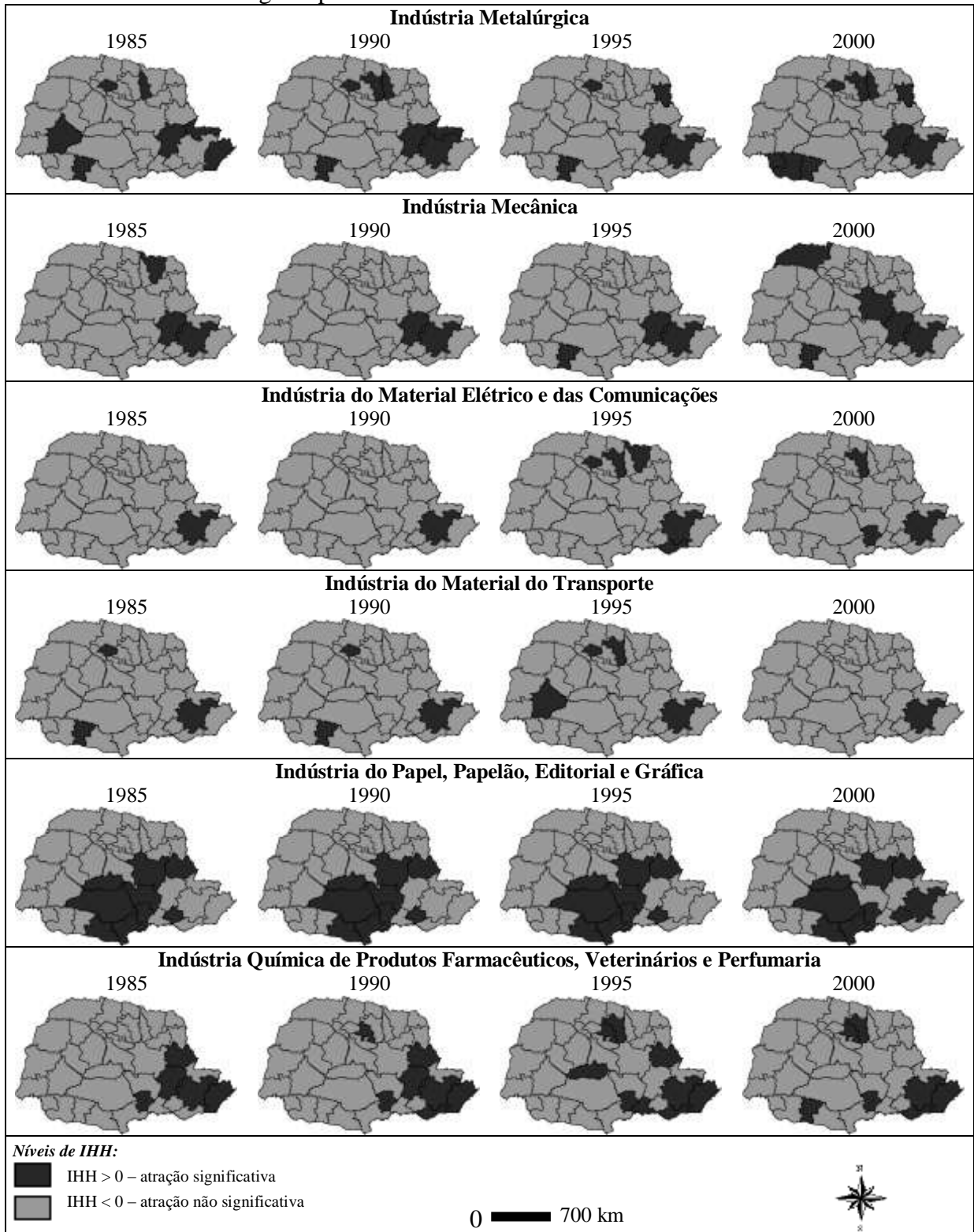
Toledo, Francisco Beltrão, Pato Branco, Guarapuava, Ponta Grossa, Maringá, Londrina e Paranaguá. Dos setores não industriais o mais concentrado foi o setor das atividades de serviços. Este ramo apresentou localização significativa em apenas cinco microrregiões, quais sejam: Foz do Iguaçu, Pitanga, Cerro Azul, Curitiba e Paranaguá.

As informações sobre o comportamento locacional (Quociente Locacional) das microrregiões paranaenses podem ser confirmadas pelo índice de concentração e atração de Hirschman-Herfindahl (IHH) (Figura 5). No geral, as microrregiões com maior poder de atração (IHH) nas indústrias dinâmicas foram: Curitiba, Londrina, Maringá e Pato Branco.

O setor da indústria do material do transporte chegou no ano de 2000 tendo como único centro de atração a microrregião Metropolitana de Curitiba. Dessa forma, nota-se a magnitude do poder de tração das atividades mais dinâmicas exercida pela cidade industrial de Curitiba (CIC) e, conseqüentemente, na formação do parque automotivo do Paraná.

Dentre os ramos das indústrias dinâmicas foi a indústria do papel, papelão, editorial e gráfica que apresentou maior número de microrregiões significativas na atração desse tipo de categoria industrial. Esse setor obteve a localização mais dispersa no Estado dentre as indústrias dinâmicas, o que influenciou o poder de atração exercido por estas microrregiões. O IHH confirmou a tendência de adensamento das atividades dinâmicas no Norte do Paraná, na microrregião Metropolitana de Curitiba e de Pato Branco, no final do século XX.

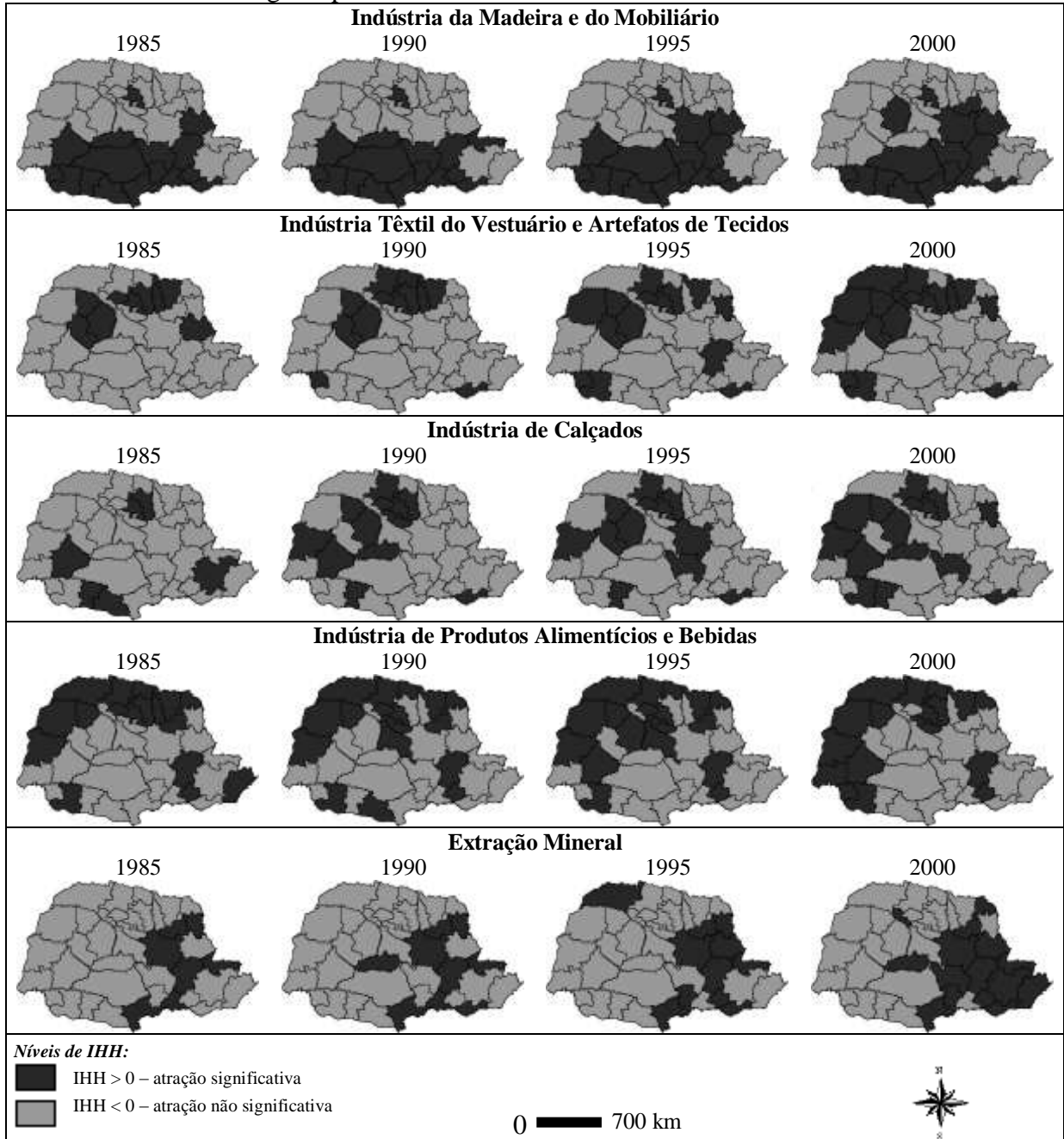
Figura 5 - Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias dinâmicas das microrregiões paranaenses - 1985/2000



Fonte: Resultados da Pesquisa

Quando se analisa a atratividade das microrregiões quanto as indústrias tradicionais verifica-se que houve dispersão maior dessa atividade no Paraná, conforme apresenta a Figura 6.

Figura 6 - Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias tradicionais das microrregiões paranaenses - 1985/2000



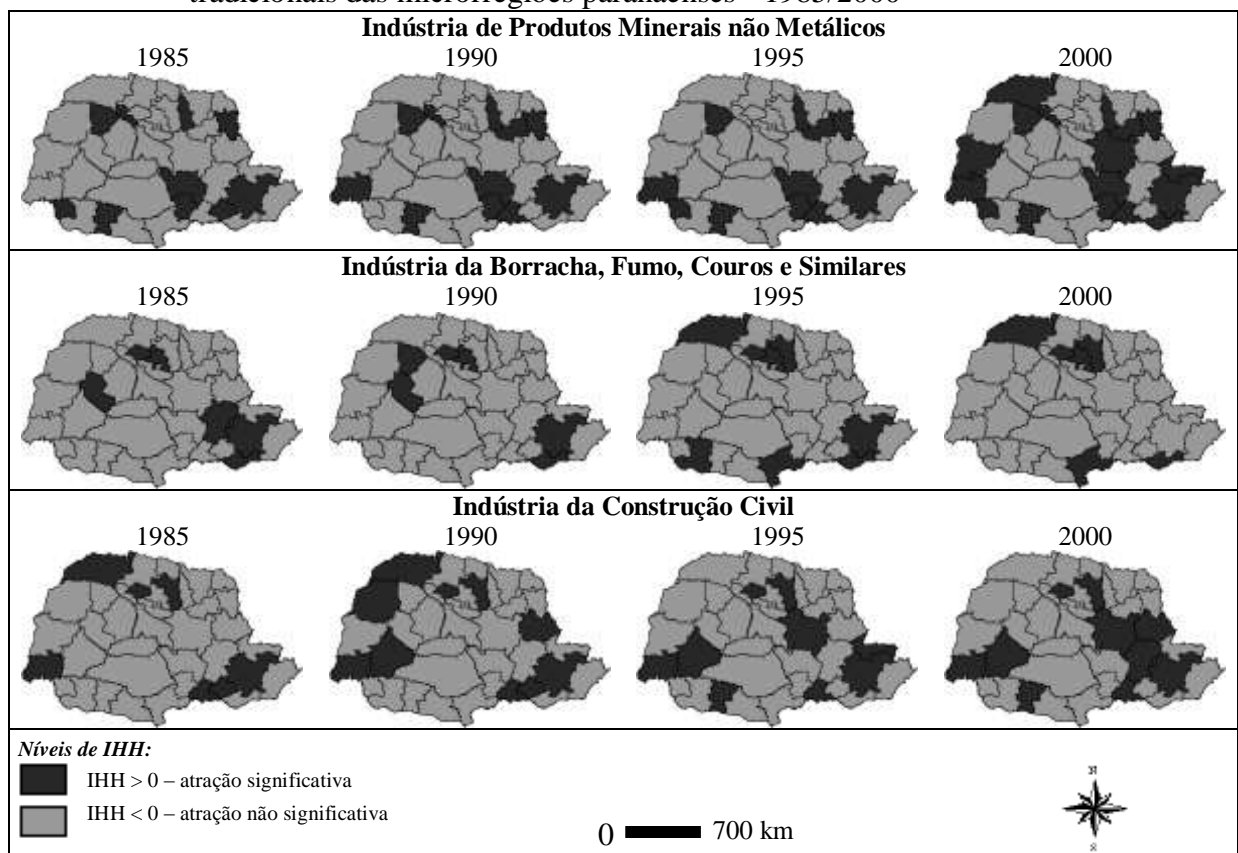
Fonte: Resultados da Pesquisa

A atratividade existente para os ramos da indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos, indústria de calçados e indústria de produtos alimentícios e bebidas direciona-se no sentido centro → oeste do Estado do Paraná. No entanto, existem algumas exceções. As microrregiões de Ponta Grossa, São Mateus do Sul e Rio Negro localizados mais ao leste também apresentaram um poder de atração significativo nesses ramos.

O ramo da extração mineral apresentou como microrregiões mais atrativas as localizadas no sentido centro→leste do Estado. O ramo da indústria da madeira e do mobiliário formou um corredor que se inicia na microrregião de Capanema e termina na microrregião de Jaguariaíva. Além disso, os dados da Figura 6 confirmaram a presença significativa das indústrias tradicionais junto às microrregiões com forte localização das atividades agrícolas e silvicultura. Assim, o Paraná tem um perfil locacional da indústria tradicional mais disperso no interior do Estado e associados com o setor primário da economia.

Já, pela Figura 7 pode-se visualizar o comportamento do IHH das indústrias não tradicionais no período analisado.

Figura 7 - Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias não tradicionais das microrregiões paranaenses - 1985/2000



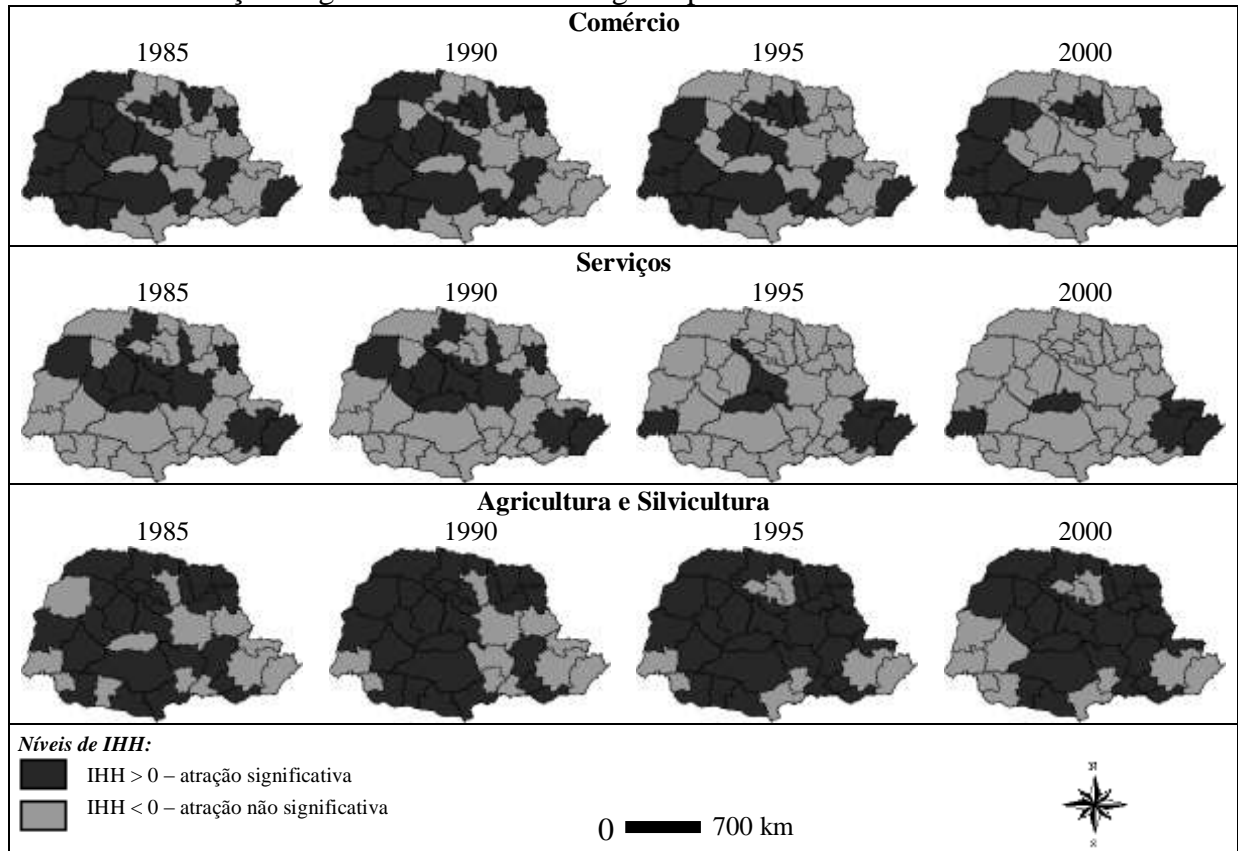
Fonte: Resultados da Pesquisa

Segundo a Figura 7 é o setor da indústria da borracha, fumo, couros e similares que apresentou o menor número de microrregiões com poder de atratividade significativo. Ao contrário, o ramo da indústria de produtos minerais não metálicos foi o mais espacializado quanto ao poder de atração no Estado.

O setor da indústria da construção civil apresentou maior atratividade nas microrregiões mais urbanizadas do Paraná, no final do século XX. Assim, verifica-se que existe um corredor que vai da microrregião de Maringá até Curitiba. Além disso, as microrregiões de Foz do Iguaçu, Cascavel e Pato Branco também foram substanciais no IHH.

A Figura 8 apresenta o IHH dos setores do comércio, serviços e da agricultura.

Figura 8 - Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) do setor do comércio, serviços e agricultura das microrregiões paranaenses - 1985/2000



Fonte: Resultados da Pesquisa

Os setores do comércio e agricultura e silvicultura apresentaram grande número de microrregiões com IHH significativo. Dessa forma, nota-se que são poucas as microrregiões que possuem um alto poder de atratividade para os setores mais dinâmicos e de alta tecnologia. O setor dos serviços também apresentou IHH significativo em poucas microrregiões. No conjunto do setor de serviços, as microrregiões com poder de atração maior foram: Foz do Iguaçu, Pitanga, Cerro Azul, Curitiba e Paranaguá.

Pelo Quadro 2 verificou-se que, os setores secundário (ramos industriais) e de serviços (comércio e serviços) apresentaram coeficientes de associação geográfica significativos. As exceções ficaram para os setores da agricultura e silvicultura e para o ramo das indústrias têxtil. O primeiro não apresentou associação significativa com nenhum setor. O segundo, no ano de 1985, também não apresentava nenhuma associação significativa, mas no ano de 2000 apresentou associação significativa com a indústria de calçados. Ainda no ano 2000, os setores do comércio e serviços apresentaram associação significativa com todos os ramos industriais, o que denotou a importância desses dois setores na comercialização e escoamentos dos produtos industriais frente à logística do final do século XX.

Quadro 2 - Coeficiente de associação geográfica dos setores econômicos - 1985/2000

Ramo da atividade econômica	Ind. Metalúrgica		Ind. mecânica		Ind. elétrico e comum.		Ind. transporte		Ind. papel, gráfica e etc.		Ind. química		Ext. mineral		Ind. madeira e mob.		Ind. têxtil		Ind. calçados		Ind. alimentos e bebidas		Ind. minerais não metálicos		Ind. borracha, fumo, etc.		Construção civil		Comércio		Serviços		Agri. e silvicultura			
	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000	1985	2000		
Ind. Metalúrgica	◆	◆																																		
Ind. Mecânica	■	■	◆	◆																																
Ind. elétrico e comum.	■	■	■	■	◆	◆																														
Ind. Transporte	■	■	■	■	■	■	◆	◆																												
Ind. papel, gráfica e etc.	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																										
Ind. química	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																									
Ext. mineral	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																								
Ind. madeira e mob.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																								
Ind. Têxtil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																						
Ind. Calçados	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																						
Ind. alimentos e bebidas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																					
Ind. minerais não metálicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																					
Ind. borracha, fumo, etc.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																				
Construção civil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																			
Comércio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																		
Serviços	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆																
Agricultura e silvicultura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆		

Fonte: Resultado da Pesquisa.

NOTAS: Níveis de Associação: ■ Associação Significativa
 ■ Associação Média
 ■ Fraca Associação
 ◆ Associação Total

A indústria da construção civil associou-se fortemente com a maior parte do setor secundário e totalmente com o setor terciário. O progresso nos ramos industriais, com exceção da indústria têxtil, estimulou as atividades ligadas à construção civil, ao comércio e serviços. Em suma, os ramos industriais geram efeitos de encadeamentos nos outros sub-setores.

Outra característica apontada pelo Quadro 2 foi o perfil de associação das atividades de agricultura e silvicultura. Esse ramo encontra-se associado com o setor terciário e as atividades tradicionais. A agricultura e as atividades tradicionais apresentaram o mesmo padrão de dispersão. Como a indústria tradicional é marcada pelas atividades ligadas a produção de alimentos, essas atividades encontram no setor primário o principal fornecedor de matéria-prima. Por isso, elas tendem a localizar-se nas regiões de produção agropecuária significativa. As cadeias produtivas ligadas a maior parte das indústrias tradicionais não se dissociam espacialmente das áreas rurais. A exceção ocorre com a escassez de insumos ou a distância do mercado consumidor, o que pode levar a deslocalização do total ou parte da produção das empresas agroindustriais.

CONCLUSÃO

Esse artigo analisou o perfil de localização e associação geográfica das atividades produtivas das microrregiões paranaenses no final do século XX. Para atender ao objetivo proposto se usou indicadores de análise regional de especialização, localização e associação geográfica. A variável utilizada foi o emprego nos diferentes setores de atividade da economia paranaense.

Os resultados apontaram que a agropecuária e a silvicultura têm uma baixa associação com as indústrias dinâmicas. Sua associação ocorreu de forma mais significativa com as atividades terciárias, a indústria tradicional e o ramo de celulose e papel. No caso do ramo de celulose e papel, esta atividade está margeada pela necessidade do reflorestamento e a localização de florestas exploráveis de forma ecológica e sustentável.

No caso paranaense, as cadeias produtivas ligadas exclusivamente a produção agropecuária não estimularam setores industriais de alta tecnologia e de forte valor agregado. A prova cabal disso está no perfil e na capacidade de atração das microrregiões do Paraná no final do século XX. Nas regiões em que o adensamento da produção agropecuária teve o peso mais significativo, não houve especialização nos ramos dinâmicos e não-tradicionais. Sem contar, que a ocupação da força de trabalho nos ramos produtivos acompanhou o perfil da urbanização do Estado do Paraná. Por isso, as indústrias tradicionais encontram-se mais dispersas no Paraná. Com exceção da de extração mineral, que é significativa nas microrregiões do Leste do Estado, os outros ramos apresentam localização significativa nas diferentes microrregiões do Paraná.

No tocante aos encadeamentos produtivos intra-regionais, eles ocorreram de maneira mais expressiva entre as atividades tradicionais, não-tradicionais e o setor primário. No caso das atividades tradicionais, esses encadeamentos são para trás, aprofundando a demanda dessa atividade por matérias-primas produzidas nas áreas rurais. Nos setores não-tradicionais, dada a especificidade de cada atividade, os encadeamentos são tanto para frente como para trás, agindo como fornecedores de insumos, mas também como potenciais compradores de matérias-primas geradas no setor primário da economia.

No caso das indústrias dinâmicas, elas tiveram uma localização significativa e forte encadeamento nas microrregiões de Londrina, Maringá, Pato Branco, Ponta Grossa e Metropolitana de Curitiba. Em especial, a microrregião Metropolitana de Curitiba reforçou sua capacidade de atração dessas indústrias entre 1985 e 2000. Nas indústrias dinâmicas foi o

setor industrial mais adensado. Da mesma forma, ocorrerão encadeamentos significativos na indústria da construção civil e no setor terciário, fenômeno comprovado pela associação geográfica desses setores. De certa forma, a localização da construção civil demonstra as microrregiões mais dinâmicas do Paraná.

Por fim, cabe salientar que no tocante a localização das atividades produtivas, ao final do século XX, o Paraná possuía atividades fortemente ligadas à localização da população e ao grau de urbanização, como as indústrias dinâmicas. Os outros setores industriais situaram-se junto às bacias de recursos naturais e marcaram o dinamismo do interior do Estado. As políticas públicas que visem a melhoria no perfil locacional da indústria devem levar em consideração o grau de atratividade das cadeias produtivas. Assim, estará fortalecendo a competitividade de certos ramos de atividade que dependem do fornecimento continuado de matéria-prima, em especial de gêneros oriundos da agropecuária e silvicultura.

Referências

ALVES, L. Medidas de localização, especialização e reestruturação regional. PIACENTI, C.A; FERRERA DE LIMA, J. **Análise regional: indicadores e metodologias**. Curitiba: Camões, p. 35-50, 2012

COSTA, J. S. (Coord.). **Compêndio de Economia Regional**. APDR. Coimbra: Gráfica de Coimbra Lda., Lisboa, APDR, 2002.

GUSSO, D. Perspectivas do desenvolvimento regional. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, p. 7-29, 1996.

FERRERA DE LIMA, J.; PIACENTI, C. A.; ALVES, L. R.; PIFFER, M. A localização e as mudanças da distribuição setorial do PIB nos estados da região Sul (1970-1998). IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), Cuiabá, **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

FERRERA DE LIMA, J. **La diffusion spatiale du développement économique régional: L'analyse des composantes et de la forme de la diffusion spatiale au Sud du Brésil au XX^e siècle**. Sarrabruk : EUE, 2010.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 19. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1987.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia regional: teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETIENE, 1989.

HIRSCHMAN, A. **Auto-subversão**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

_____. **A economia como ciência moral política**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

_____. Desenvolvimento por efeitos cadeia: Uma abordagem generalizada. In: SORJ, B. et. al. **Economia e movimentos sociais na América Latina**. São Paulo: Brasiliense, p. 31-79, 1985.

_____. **Estratégia do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura Econômica, 1961.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados agregados – SIDRA.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>> Acesso em: 29 mar. 2020.

LOURENÇO, G. Cenários de compreensão da dinâmica econômica paranaense. In: CARIO, S.; PEREIRA, L.; BROLLO, M. (Org.). **Economia Paranaense:** Estudos de setores selecionados. Florianópolis: UFSC, p.19-36, 2002.

PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J. **Análise regional:** indicadores e metodologias. Curitiba: Camões, 2012.

PIFFER, M. Apontamentos sobre a base econômica da região Oeste do Paraná. In: CASSIMIRO FILHO, F. & SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.). **Agronegócio e Desenvolvimento regional.** p. 57-84. EDUNIOESTE: Cascavel, 1999.

RIPPEL, R.; FERRERA DE LIMA, J. Polos de crescimento econômico: notas sobre o caso do Estado do Paraná. **Revista Redes**, vol.14, n. 01, p. 136-149, 2009.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L. Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia. **Teoria e Evidência Econômica.** Passo Fundo, v. 12, n. 22, p. 9-34, 2004.