

COMPLEMENTARIDADE E PADRÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

Augusta Pelinski¹ e Jandir Ferrera de Lima²

RESUMO: Este artigo analisa a correlação, a complementaridade e a localização dos indicadores socioeconômicos que compõem o desenvolvimento econômico dos municípios do Paraná. Como corolário, todos os indicadores socioeconômicos analisados estão correlacionados direta e indiretamente, sendo o Índice do Fundo de Participação dos municípios o elemento que interliga principalmente os indicadores sociais com os econômicos. Contudo, observou-se que a dispersão da grande maioria dos indicadores não se apresenta homogênea entre os municípios do Paraná, sinalizando que o desenvolvimento econômico não está ocorrendo igualmente em todo o Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento econômico. Economia regional. Localização. Processo cumulativo.

COMPLEMENTARY AND STANDARD LOCATION OF THE SOCIAL - ECONOMIC INDICATORS OF PARANA'S MUNICIPALITIES

ABSTRACT: This article analyzes the correlation, the complementary and the location of the social-economic indicators that compose the economic development of the municipalities of Paraná. As corollary, all the analyzed social-economic indicators are correlated direct and indirectly, showing that the Index of the Fund of Participation of the municipalities is the element that interconnects mainly the social indicators with the economical ones. However, it is observed that the dispersion of the great majority of the indicators is not homogeneous among the counties of Paraná, signaling that the economic development is not happening equally all over the state.

KEY WORDS: Economic development. Regional economy. Location. Cumulative process.

¹ Economista, mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – campus de Toledo - e doutoranda em Economia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: apelinski@gmail.com

² Economista, Ph.D. em Desenvolvimento Regional pela Université du Québec. Professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Pesquisador do Grupo de Pesquisas em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (GEPEC)/UNIOESTE. E-mail: jandir@unioeste.br; jandir@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico caracteriza-se por apresentar alterações de caráter quantitativo nos níveis de produto nacional, na alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia e por mudanças qualitativas nos indicadores de bem-estar econômico e social de uma nação. Assim, o simples aumento da capacidade produtiva não significa que está se tendo desenvolvimento econômico, mas serve como indicativo do processo (início) (PINHO; VASCONCELLOS, 2004).

Sen (2000) destaca que todas as variáveis (qualitativa ou quantitativa) determinantes do desenvolvimento econômico estão interligadas, exercendo efeito de complementaridade uma sobre as outras. Essa interdependência circular torna-se um processo de origem cumulativa, constituindo o principal elemento quando se estuda o desenvolvimento econômico. Dessa forma, a falta desse encadeamento inibi o processo cumulativo, rompendo qualquer círculo virtuoso positivo existente, não resultando em desenvolvimento econômico para a região.

Por isso, a ocorrência do desenvolvimento exige complementaridade entre as variáveis, com estratégias conjuntas e de longo prazo. Nesse contexto, este artigo visa a analisar a existência dessa complementaridade entre os indicadores que compõem o grau de desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses, identificando os principais gargalos e vazamentos deste processo, analisando conjuntamente a correlação e a localização desses indicadores.

Para isso, este trabalho está dividido em seis seções, incluindo esta. Na segunda seção abordam-se concepções teóricas sobre o desenvolvimento econômico e o processo cumulativo. A metodologia compõe a terceira seção. Nas duas seções seguintes faz análise da complementaridade e do padrão de localização dos indicadores socioeconômicos. As considerações finais resumizam esta pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E O PROCESSO CUMULATIVO

O desenvolvimento é compreendido como um movimento ascendente de todo o sistema social, não apenas da produção, da sua distribuição e/ou do modo de produção envolvido, mas, também, dos níveis de vida, das instituições e da política presente em toda a sociedade. Myrdal (1977) destaca que entre esses fatores do sistema social existe uma relação causal, na qual a alteração em um deles gera efeitos seqüenciais em outros fatores, alterando-os continuamente.

Essa interdependência circular torna-se um processo de origem cumulativa, constituindo o principal elemento quando se estuda o desenvolvimento econômico. Quando numa região ocorrem investimentos, cujos

resultados não se anulam imediatamente, inicia-se um processo de efeitos circulares, com resultados cumulativos sobre outras variáveis relacionadas a ele e sobre o próprio "investimento". Por exemplo: se uma empresa, por algum motivo, encerra suas atividades, deixando grande número de desempregados, a demanda é comprimida, resultando numa diminuição de produção de outras empresas, que também irão diminuir o número de empregados, reduzindo a renda, diminuindo a demanda, tornando a região menos atrativa para novos investimentos. Dessa forma, tal efeito negativo se sucede múltiplas vezes, alterando seqüencialmente todos os fatores do sistema social.

Myrdal (1965) ressalta que esse círculo vicioso negativo só é rompido quando se tem a intervenção de fator exógeno, sendo eminentemente a intervenção estatal. Esse processo cumulativo também ocorre quando a alteração inicial é positiva, resultando num mesmo círculo vicioso, porém com efeitos que contribuem para o desenvolvimento econômico da região.

O autor afirma que o tamanho dos efeitos impulsores desse processo cumulativo depende do nível de desenvolvimento alcançado pela região, tendendo a ser mais fraco nas regiões mais pobres e mais fortes nas regiões mais ricas. Por exemplo, se um homem é pobre e não tem o que comer, a desnutrição afetará a sua saúde, debilitando-o, impedindo-o de trabalhar, mantendo-o na pobreza. Essa situação diminuirá ainda mais a sua possibilidade de comer, reiniciando o círculo (círculo vicioso da pobreza). Da mesma forma, se uma pessoa tem o que comer em abundância terá saúde mais revigorada, obtendo condições melhores de trabalhar, podendo obter renda ainda maior, aumentando suas possibilidades de se alimentar mais e melhor, reiniciando o círculo vicioso positivo. Assim, em virtude do processo cumulativo existente, as regiões já desenvolvidas a se desenvolver ainda mais e as pobres a empobrecer seqüencialmente.

Nesse sentido, Nurkse (1957) elenca as áreas subdesenvolvidas como aquelas que se encontram subequipadas de capital em relação a sua população e aos recursos naturais existentes, processando um círculo vicioso (círculo vicioso da pobreza³) que dificulta ainda mais a acumulação de capital. Ou seja, nas áreas dominadas pela pobreza, há baixa capacidade de poupar, resultado de baixo nível de renda que é reflexo da baixa produtividade. Essa produtividade, por sua vez, é conseqüência da falta de capital, condicionado pela pequena capacidade de poupar, multiplicando tais efeitos negativos *n* vezes. Simultaneamente, o estímulo a investir torna-se baixo em virtude do pequeno poder de compra da população, que é conseqüência da reduzida renda real,

³ Significa que as regiões são pobres porque são, efetivamente, pobres, condição que eleva ainda mais esse grau de pobreza, dado à existência de uma constelação circular de forças que atuam para manter uma região pobre ou sob o estado de pobreza (NURKSE, 1957).

determinada pela baixa produtividade, oriundo do modesto montante de capital aplicado na produção, causado pelo pequeno estímulo a investir, reiniciando tal círculo.

Esse processo cumulativo, descrito por Myrdal (1965, 1977) e Nurkse (1957), assemelha-se enormemente com o multiplicador Keynesiano. De acordo com Blanchard (2001), a produção de uma economia depende da demanda que, por sua vez, depende da renda, que é igual à produção. Nesse sentido, um aumento na demanda (que corresponde à alteração em qualquer um dos componentes dos gastos autônomos) conduz ao aumento da produção e da renda. Esse aumento na renda propicia elevação no consumo, que aumenta novamente a demanda, provocando novo aumento da produção, repetindo **n** vezes tal processo. O resultado final é aumento maior no produto do que o deslocamento inicial da demanda, dada fundamentalmente à ação do multiplicador.

Se comparar-se o multiplicador Keynesiano com o processo cumulativo relatado por Myrdal (1965, 1977) e Nurkse (1957), inferir-se-á que em ambos os casos existe complementaridade entre as variáveis do processo, em que a alteração inicial em uma variável influencia diretamente a alteração de outras variáveis. Dessa forma, a intervenção do Estado em uma das variáveis do processo pode inibir os efeitos negativos e reiniciar ou intensificar os efeitos positivos, promovendo o desenvolvimento econômico.

3 METODOLOGIA

Como o objetivo desta pesquisa era analisar a correlação, a complementaridade e o padrão de localização dos indicadores que compõem o desenvolvimento econômico, analisaram-se os mesmos indicadores econômicos e sociais empregados por Nickel, Sippel e Kukoly (1981) na construção do grau de desenvolvimento dos municípios paranaenses para o ano de 1979.

No Quadro 1 apresentam-se os indicadores utilizados, as variáveis que os formam, a sua interpretação e a fonte dos dados. Utilizaram-se dez indicadores econômicos e nove indicadores sociais, com dados referentes aos 399 municípios para o ano de 2004. Os indicadores econômicos visavam a evidenciar principalmente a produtividade industrial, o potencial de oferta, de demanda, a infra-estrutura e a disponibilidade de empregos. Já os indicadores sociais retrataram a satisfação das necessidades básicas, o conforto e o lazer, a oferta de mão-de-obra especializada, a mortalidade infantil e a qualidade educacional, da saúde e a infra-estrutura sanitária. Assim, esses indicadores, no seu conjunto, atenderam às prerrogativas teóricas da definição de desenvolvimento socioeconômico.

QUADRO 1- Indicadores selecionados, sua interpretação e fonte

| | Indicador (1) | Interpretação (1) | Fonte (2) |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| INDICADORES SOCIAIS | Valor adicionado | Produtividade Industrial | IPARDES |
| | Indústria/Contribuintes industriais | | |
| | Percentual do valor adicionado no setor do comércio | Potencial de oferta | IPARDES |
| | Arrecadação ICMS – Comércio <i>per capita</i> | Potencial de demanda | Receita Estadual e IPARDES |
| | Percentual de arrecadação de ICMS no setor de comércio | Potencial de oferta | Receita Estadual |
| | Índice do Fundo de Participação dos Municípios (IFPM) | Índice de desenvolvimento | Receita Estadual |
| | Despesas municipais <i>per capita</i> | Avalia o investimento para a manutenção da infra-estrutura | IPARDES |
| | Agências bancárias/dez mil habitantes | Existência de agentes financeiros do governo | IPARDES |
| | Consumo de energia elétrica para a produção de bens e serviços/ mil habitantes | Oferta de serviços bancários em geral às pessoas físicas e jurídicas | IPARDES |
| | Consumidores industriais de energia elétrica <i>per capita</i> | Infra-estrutura para o desenvolvimento | IPARDES |
| | Consumo residencial de energia elétrica/ mil habitantes | Indústrias bases do sistema produtivo | IPARDES |
| | Percentual de automóveis no total de veículos licenciados | Disponibilidade de emprego | IPARDES |
| | Percentual de professores por aluno do ensino fundamental | Potencial de demanda de eletrodomésticos | IPARDES |
| | Estudante do ensino superior/mil habitantes | Conforto e lazer | IPARDES |
| | Percentual de eleitoras no total de eleitores | Subtende satisfação de necessidades básicas | IPARDES |
| | Óbitos menores de um ano/mil nascidos vivos | Potencial de demanda | IPARDES |
| | Leitos hospitalares/mil habitantes | Índice de lazer | IPARDES |
| | Médicos/mil habitantes | Educação enquanto qualidade | IPARDES |
| | População urbana no total da população | Oferta de mão-de-obra local especializada | IPARDES |
| | Participação relativa no total da população do Estado | Curso superior como fator de desenvolvimento | IPARDES |
| | Interação efetiva da mulher na sociedade e, provavelmente, no mercado de trabalho | IPARDES | |
| | Mortalidade infantil | IBGE e IPARDES | |
| | Condições de saúde | IBGE e IPARDES | |
| | Infra-estrutura sanitária | IBGE e IPARDES | |
| | Índice de assistência médica | IPARDES | |
| | Índice de urbanização | IPARDES | |
| | Conforto e lazer | IPARDES | |
| | Demanda por serviços públicos | IPARDES | |

Fonte: (1) Nickel, Sippel e Kukoly (1981), (2) utilizado pela pesquisa.

Nota: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia;

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento.

Para Nurkse (1957) e Myrdal (1965), o desenvolvimento econômico se efetiva dentro de um processo circular, no qual a variável produtividade, conjuntamente com a demanda, consistem nos elementos motores do desenvolvimento, condicionando o melhoramento de outras variáveis (econômicas e sociais), numa relação de causa-efeito. Numa abordagem mais contemporânea, Sen (2000) destaca que essas variáveis econômicas, relatadas por esses autores, em conjunto com as variáveis sociais, constituem o desenvolvimento, ressaltando que ambas possuem importância relativa, tendo, cada uma, um peso na sua constituição. Por isso, os indicadores utilizados neste trabalho abordam aspectos econômicos e sociais (como a produtividade, a demanda, a oferta, a mão-de-obra especializada, o conforto, o lazer, a infraestrutura, a saúde, a educação, entre outros), visando a obter grau de desenvolvimento que demonstre a eficácia do desempenho econômico acoplado por melhorias no grau de satisfação das necessidades humanas.

Com tais indicadores, analisou-se a associação e a complementaridade existentes entre eles por meio do cálculo da correlação de *Spearman*(1). Segundo Bisquera, Sarriera e Martínez (2004), esse coeficiente capta a associação existente entre duas variáveis, independente de a associação existente ser linear ou não. Como Myrdal (1965) e Nurkse (1976) relataram a necessidade de um processo cumulativo entre as variáveis no processamento do desenvolvimento econômico, a correlação de *Spearman* poderá revelar a existência de tal fenômeno no Paraná.

$$r = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1)$$

Onde:

r : coeficiente de correlação de *Spearman*;

d_i : diferença de postos para cada par de observações;

n : número de pares.

Calculou-se, também, o coeficiente de localização (CL) dos indicadores com o intuito de identificar o grau de distribuição dessas variáveis ao longo do Estado do Paraná. O coeficiente de localização (2) relaciona a distribuição percentual de um indicador numa dada região comparando-o com a distribuição percentual dos indicadores totais entre as regiões, permitindo avaliar o nível de concentração relativa de um dado indicador no espaço (LIMA, 2006). Se o valor

do coeficiente for igual a 0, o indicador **k** está distribuído regionalmente da mesma forma que o conjunto de todos os demais indicadores. Se o seu valor se aproximar de 1, ele demonstrará que o indicador **k** apresenta padrão de concentração regional mais intenso que o conjunto de todos os demais indicadores.

$$CL = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^1 \left| \frac{x_{ik}}{x_k} - \frac{x_i}{x} \right| \quad (2)$$

Onde:

CL: coeficiente de localização;

x_k : valor total do indicador **k** para todos os municípios;

x_{ik} : valor do indicador **k** para cada município paranaense;

x_i : valor total de todos os indicadores no município **i**;

x : valor total de todos os indicadores em todos os municípios do Paraná.

4 CORRELAÇÃO E COMPLEMENTARIDADE DOS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO PARANÁ

O desenvolvimento econômico caracteriza-se por alterações de caráter quantitativo nos níveis de produto nacional, na alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia e por mudanças qualitativas nos indicadores de bem-estar econômico e social de uma nação. Assim, o simples aumento da capacidade produtiva de determinada região não significa que se está tendo desenvolvimento econômico, servindo apenas como indicativo do (início) processo (PINHO; VASCONCELLOS, 2004).

Nesse contexto, Sen (2000) destaca que todas as variáveis (qualitativa ou quantitativa) determinantes do desenvolvimento econômico estão interligadas, exercendo efeito de complementaridade uma sobre as outras, formando encadeamento com efeitos multiplicadores. A falta dessa complementaridade faz com que o movimento circular gerado seja rompido, inibindo o processo de desenvolvimento econômico.

No QUADRO 2 estão apresentadas as correlações existentes entre os 19 indicadores utilizados por Nickel, Sippel e Kukoly (1981) na composição do desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses. Observa-se que 70% dos indicadores estão correlacionados, retratando um mesmo aspecto ou atributo comum em todos os municípios paranaenses.

Como nem todos os indicadores relacionam-se diretamente, suas alterações são sentidas e multiplicadas em virtude da presença de encadeamento existente entre eles. A presença dessa interdependência indica que qualquer mudança num indicador poderá alterar todos os demais, com efeitos multiplicativos sobre a alteração inicial, desde que não haja nenhum efeito ou relação negativa que interrompa essa multiplicação. Essa relação entre os indicadores analisados remete à existência de uma complementaridade, de um processo de causação circular entre eles, fundamental para que a alteração num indicador provoque pressões, tensões e coações nos outros (HIRSCHMAN, 1961). Isso significa que o processo de multiplicação dos efeitos entre esses indicadores se dá da mesma forma como se processa o círculo vicioso da pobreza, descrito por Myrdal (1965) e por Nurkse (1957), no qual as próprias características ínfimas de desenvolvimento de uma população conduzem uma situação de pobreza mais intensa, em que uma coisa conduz a outra, sucessivamente.

QUADRO 2 - Correlação *Spearman* para indicadores selecionado

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| INDICADORES ECONÔMICOS | Valor adicionado indústria/contribuintes industriais (1) | 1,0 | 0,0 | 0,3** | -0,2** | 0,4** | 0,0 | -0,1 | 0,5** | 0,2** | 0,5** |
| | Percentual do valor adicionado no setor do comércio (2) | 0,0 | 1,0 | 0,5** | 0,1* | 0,4** | -0,4** | 0,1 | 0,3** | 0,3** | 0,3** |
| | Arrecadação ICMS-comércio <i>per capita</i> (3) | 0,3** | 0,5** | 1,0 | 0,2** | 0,7** | -0,3** | 0,1** | 0,6** | 0,4** | 0,6** |
| | Percentual de arrecadação ICMS no setor do comércio (4) | -0,2** | 0,1* | 0,2** | 1,0 | 0,0 | -0,1 | -0,1 | 0,3** | 0,0 | 0,3** |
| | FPM (5) | 0,4** | 0,4** | 0,7** | 0,0 | 1,0 | 0,2** | 0 | 0,5** | 0,2** | 0,5** |
| | Despesas municipais <i>per capita</i> (6) | 0,04 | -0,4** | -0,3** | -0,1 | 0,2** | 1 | 0 | -0,1** | 0,0 | 0,1** |
| | Agências bancárias/dez mil habitantes (7) | -0,1 | 0,1 | 0,1* | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1* | 0,4** | 0,1* |
| | Consumo de energia elétrica para a produção de bens e serviços/mil habitantes (8) | 0,5** | 0,3** | 0,6** | -0,3** | 0,5** | -0,1** | 0,1* | 1 | 0,4** | 1,0** |
| | Consumo residencial de energia elétrica/mil habitantes (9) | 0,2** | 0,3** | 0,4** | 0,0 | 0,2** | 0,0 | 0,4** | 0,4** | 1,0 | 0,4** |
| | Consumidores industriais de energia elétrica <i>per capita</i> (10) | 0,5* | 0,3** | 0,6** | -0,3** | 0,5** | -0,1** | 0,1* | 1,0** | 0,4** | 1 |

Complementaridade e padrão de localização dos indicadores socioeconômicos...

| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| INDICADORES SOCIAIS | Percentual de automóveis no total de veículos licenciados (11) | 0,2** | 0,0 | 0,2** | 0,0 | 0,2** | -0,1 | -0,2** | 0,1** | 0,0 | 0,1** |
| | Percentual de prof. por aluno do ensino fundamental (12) | -0,2** | -0,1* | -0,1* | 0,0 | -0,1** | 0,2** | 0,2** | -0,1* | 0,1 | -0,1* |
| | Estudantes do ensino superior/mil habitantes (13) | 0,2** | 0,4** | 0,6** | 0,1* | 0,5** | -0,2** | -0,1 | 0,4** | 0,5** | 0,4** |
| | Percentual de eleitoras no total de eleitores (14) | 0,1** | 0,4** | 0,5** | 0,1 | 0,3** | -0,1** | 0,4** | 0,3** | 0,8** | 0,3** |
| | Óbitos menores de um ano/mil nascidos vivos (15) | 0,0 | 0,1* | 0,1* | 0,1 | 0,1 | -0,2** | 0,2 | 0,0 | -0,1* | 0,0 |
| | Leitos hospitalares/mil habitantes (16) | -0,1* | 0,1* | 0,2** | 0,0 | 0,1* | 0,0 | 0,4** | 0,1 | 0,3** | 0,1 |
| | Médicos/mil habitantes (17) | 0,0 | 0,1* | 0,2** | 0,1 | 0,2** | 0,0 | 0,2** | 0,1** | 0,3** | 0,1** |
| | População urbana no total da população (18) | 0,3** | 0,3** | 0,4** | 0,0 | 0,2** | 0,2** | 0,3** | 0,4** | 0,9** | 0,4** |
| | Participação relativa no total da população do Estado (19) | 0,3** | 0,6** | 0,7** | 0,1 | 0,8** | -0,5** | 0,0 | 0,5** | 0,3** | 0,5** |
| INDICADORES ECONÔMICOS | Valor adicionado indústria/contribuintes industriais (1) | 0,3** | -0,3** | 0,2** | 0,1** | 0,04 | -0,1* | 0,0 | 0,2** | 0,3** | |
| | Percentual do valor adicionado no setor do comércio (2) | 0,0 | 0,1* | 0,4** | 0,4** | 0,1* | 0,1* | 0,1* | 0,4** | 0,6** | |
| | Arrecadação ICMS-comércio <i>per capita</i> (3) | 0,2** | -0,1* | 0,6** | 0,5** | 0,1* | 0,2** | 0,2** | 0,4** | 0,7** | |
| | Percentual de arrecadação ICMS no setor do comércio (4) | 0 | 0,03 | 0,1* | 0,1 | 0,1 | 0,01 | 0,1 | 0,04 | 0,1 | |
| | FPM (5) | 0,2** | -0,2** | 0,5** | 0,4** | 0,05 | 0,1* | 0,2** | 0,2** | 0,8** | |
| | Despesas municipais per capita (6) | -0,1 | 0,2** | -0,2** | 0,1** | -0,2** | 0,0 | 0,0 | -0,2** | 0,5** | |
| | Agências bancárias/dez mil habitantes (7) | -0,2** | 0,2** | -0,1 | 0,4 | 0,2 | 0,4** | 0,2** | 0,3** | 0,0 | |
| | Consumo de energia elétrica para a produção de bens e serviços/mil habitantes (8) | 0,1** | -0,1* | 0,4** | 0,3** | -0,02 | 0,09 | 0,1** | 0,4** | 0,5** | |
| | Consumo residencial de energia elétrica/mil habitantes (9) | 0,0 | 0,1 | 0,5** | 0,7** | -0,1* | 0,3** | 0,3** | 0,9** | 0,3** | |
| | Consumidores industriais de energia elétrica <i>per capita</i> (10) | 0,1** | -0,1* | 0,4** | 0,3** | -0,02 | 0,1 | 0,1** | 0,4** | 0,5** | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADORES SOCIAIS | Percentual de automóveis no total de veículos licenciados (11) | 1,0 | -0,1 | 0,2** | 0,04 | 0,1** | 0,0 | 0,0 | 0,1* | 0,2** |
| | Percentual de prof. por aluno do ensino fundamental (12) | -0,1 | 1,0 | -0,03 | 0,04 | -0,04 | 0,2** | 0,2** | -0,1 | 0,2** |
| | Estudantes do ensino superior/mil habitantes (13) | 0,2** | 0,0 | 1,0 | 0,5** | 0,1 | 0,1** | 0,3** | 0,5** | 0,6** |
| | Percentual de eleitoras no total de eleitores (14) | 0,04 | 0,04 | 0,5** | 1,0 | -0,1 | 0,4** | 0,3** | 0,7** | 0,4** |
| | Óbitos menores de um ano/mil nascidos vivos (15) | 0,1** | 0,0 | 0,1 | -0,1 | 1,0 | 0,0 | 0,1** | 0,0 | 0,1** |
| | Leitos hospitalares/mil habitantes (16) | 0,0 | 0,2** | 0,1** | 0,4** | -0,02 | 1,0 | 0,5** | 0,2** | 0,2** |
| | Médicos/mil habitantes (17) | 0,0 | 0,2** | 0,3** | 0,3** | -0,1** | 0,5** | 1,0 | 0,2** | 0,2** |
| | População urbana no total da população (18) | 0,1* | -0,1 | 0,5** | 0,7** | 0,0 | 0,2** | 0,2** | 1,0 | 0,4** |
| | Participação relativa no total da população do Estado (19) | 0,2** | -0,2** | 0,6** | 0,4** | 0,1** | 0,2** | 0,2** | 0,4** | 1,0 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: * Nível de significância de 5%;

** Nível de significância de 1%.

Os indicadores com maior correlação foram: consumidores industriais de energia elétrica com o consumo de energia elétrica do setor produtivo (1,0), correlação esperada tendo em vista que a energia elétrica é um dos principais insumos do setor produtivo, em que o aumento da produção requer aumento (praticamente proporcional) do consumo da mesma; correlação entre a população urbana no total da população com o consumo de energia residencial (0,9); associação entre a população urbana no total da população e o percentual de eleitoras (0,8); seguida da correlação entre a população em relação ao total do Estado com o fundo de participação dos municípios (0,8); e entre a arrecadação do ICMS do comércio com o número de estudantes do Ensino Superior (0,8).

Observa-se, pelo Quadro 2, que praticamente todos os indicadores econômicos possuem correlação positiva com a população relativa do Estado; assim, o tamanho da população tende a elevar-se quando há melhoria nos indicadores econômicos no município, atraindo a população. Singer (1985) destaca que as migrações são um mecanismo de redistribuição espacial da população que se adapta ao rearranjo espacial das atividades econômicas. Dessa forma, regiões que apresentam transformações na sua estrutura econômica, em virtude do desenvolvimento de novas atividades industriais e de serviços, urbanizam-se mais intensamente, com forte concentração populacional. Nesse contexto, o principal fator de atração da migração é a demanda por força de

trabalho – tanto da indústria como a do setor de serviços – quando geram perspectivas de renda e emprego.

Assim, se um município auferir maior produtividade industrial⁴, melhorando a competitividade do setor secundário e elevando, diretamente, a disponibilidade de emprego⁵, atrai-se mais população, ampliando o mercado, num efeito multiplicador. Nurkse (1976) já havia mencionado essa relação, destacando que a indução a investir é determinada pelo nível de produtividade que depende da utilização de capital a qual é condicionada pela dimensão do mercado, num processo circular. Dessa forma, para o autor, a existência de um mercado pequeno pode ser um limitante para o desenvolvimento devido à falta de capital e de incentivos para produzir.

O transtorno desse mecanismo insere-se, contudo, na ampliação da demanda por serviços públicos, ocasionados pelo aumento da população, resultando em indicadores sociais negativos para o município. Isso ocorre porque o aumento da produção em si não altera imediatamente a arrecadação municipal, mas afeta diretamente o aumento da população, que passa a demandar número maior de serviços e de bens públicos. A curto prazo, o município não consegue elevar suas receitas, os serviços públicos oferecidos se tornam insuficientes, diminuindo sua qualidade, freando a multiplicação dos efeitos iniciais dos indicadores econômicos e agravando os aspectos sociais.

A cada ano, porém, o Tribunal de Contas da União reajusta o Fundo de Participação dos Municípios de acordo com o tamanho da população de cada um; assim, se a população aumentou em virtude de variação positiva dos indicadores econômicos, a transferência de recursos aos municípios é elevada, transcorrendo período máximo de um ano. Como o Fundo de Participação dos Municípios possui associação positiva com as despesas municipais, a longo prazo (período máximo de um ano), as receitas dos municípios aumentam, elevando suas despesas *per capita*, melhorando seus aspectos sociais, dando continuidade ao encadeamento iniciado anteriormente com a alteração dos indicadores econômicos.

Dessa forma, no processo de desenvolvimento dos municípios paranaenses, admite-se, a curto prazo, desequilíbrio entre a evolução dos indicadores econômicos e sociais; no entanto, a longo prazo, a complementaridade existente entre esses indicadores irá fazer com que esse desequilíbrio seja rompido, iniciando e promovendo novo ciclo de desenvolvimento econômico.

⁴ Que corresponde ao valor adicionado da indústria/número de contribuintes industriais.

⁵ Retratado pelos consumidores industriais de energia elétrica *per capita*.

Assim, se não ocorrer alteração conjunta entre as variáveis econômicas e sociais, no longo prazo, o desenvolvimento não se processa. Sen (2000) e Myrdal (1965) explicam que o desenvolvimento econômico é composto por variáveis interligadas, complementares umas das outras (como visto no Quadro 2), em que a alteração positiva em uma delas gera círculo vicioso, de origem cumulativa, que impulsiona, seqüencialmente, todas as demais variáveis, múltiplas vezes. No Quadro 2 observa-se que a falta desta interligação freia a própria sustentação da alteração inicial de um indicador, tornando o seu crescimento insustentável, bloqueando qualquer vestígio de desenvolvimento econômico.

A princípio, como quase todos os indicadores utilizados nesta pesquisa estão correlacionados (direta e indiretamente), compondo um encadeamento no qual a alteração em um deles altera sucessivamente todos os demais, esses indicadores, quando estimulados positivamente, são capazes de promulgar desenvolvimento e multiplicar seus efeitos ao longo do tempo. Todavia, como há variáveis, principalmente sociais, não-sensíveis ou que se relacionam negativamente com outras variáveis, é necessário que haja rompimento desses elos para se processar o desenvolvimento.

A despesa municipal *per capita*, principal lacuna que liga os indicadores econômicos com os sociais, precisa ser estimulada conjuntamente e num montante suficiente que atenda à elevação da demanda por serviços sociais públicos, resultando numa evolução sustentável dos atributos sociais e econômicos de um município. E esse rompimento ocorre pela elevação do Fundo de Participação dos Municípios (que funciona como elemento anticíclico, presente de ano em ano), decorrente do próprio processo cumulativo existente.

5 PADRÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO PARANÁ

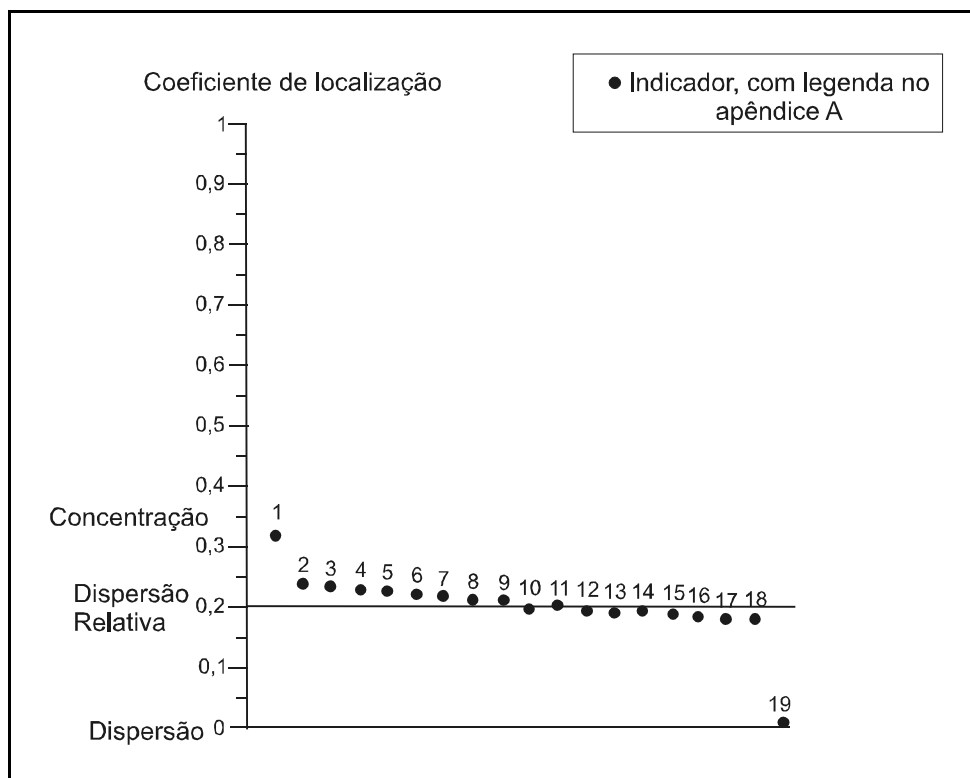
A Gráfico 1 mostra o padrão de localização dos 19 indicadores analisados nesta pesquisa. Em termos globais, observa-se que o “número de estudantes do ensino superior/mil habitante” apresenta padrão de localização mais específico dentre todos os indicadores, estando relativamente mais concentrado em alguns municípios. Isso é justificado em virtude da concentração espacial das Faculdades e Universidades paranaenses, beneficiando apenas algumas regiões do Estado. Destaca-se que, dos 399 municípios paranaenses, somente 69 possuem Faculdade e/ou Universidade.

Todos os demais indicadores (com exceção da produtividade industrial) apresentam dispersão relativa ao longo dos municípios paranaenses, destacando que o único indicador que possui coeficiente locacional próximo de zero é o “valor adicionado da indústria/número de contribuintes industriais”. A sua

distribuição espacial é a mais significativa, indicando produtividade industrial mais dispersa entre os municípios paranaenses.

Como esse indicador possui correlação positiva com outros indicadores (essencialmente econômicos), encontrando-se espacialmente distribuído, e como a indução a investir é determinada pelo nível geral da produtividade, que depende da utilização de capital que é condicionada pelo mercado, num processo circular (NURKSE, 1976), a produtividade é uma das responsáveis por melhorias quanto ao desenvolvimento ao longo do Estado, no tocante principalmente aos aspectos econômicos. Contudo, como o desenvolvimento depende de variáveis econômicas e sociais e como o valor adicionado da indústria/número de contribuintes industriais se relaciona inversamente com a grande maioria dos indicadores sociais (Quadro 2), necessita-se de indicador que o interligue com os aspectos sociais, para que se tenha efetivamente o desenvolvimento econômico.

GRÁFICO 1 – Coeficiente de Localização para os indicadores selecionados – Paraná - 2004



Fonte: Resultado da pesquisa (Apêndice A).

Sua expansão induz ao aumento no número de consumidores industriais de energia elétrica *per capita*, sinalizando disponibilidade maior de emprego no município. Essa relação faz com que o percentual da participação do município no total da população do Estado aumente, elevando a demanda por serviços públicos. Todavia, como o "valor adicionado da indústria/número de contribuintes industriais" não tem nenhuma correlação direta com as "despesas municipais *per capita*" (pelo menos no curto prazo), o ciclo do desenvolvimento é rompido em virtude da falta de investimento por parte do município tanto na educação de qualidade como nas condições de saúde e infra-estrutura sanitária de que a população necessita.

Dessa forma, mesmo o indicador de produtividade industrial exercendo efeito positivo sobre as variáveis econômicas, o desenvolvimento sinaliza ser regionalmente desigual em virtude da menor dispersão relativa dos demais indicadores e da falta de complementaridade entre os indicadores sociais e econômicos, necessitando haver indicador que os interligue.

Por isso, dentro do contexto paranaense, é necessário rever a aplicação de recursos municipais, não somente na alteração das variáveis econômicas, mas também na melhoria das variáveis sociais. Caso não haja essa preocupação mútua, corre-se o risco de se perderem todos os esforços calcados na alteração das variáveis econômicas, não se auferindo melhores níveis de desenvolvimento econômico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as variáveis que compõem o desenvolvimento precisam estar interligadas, de forma complementar, para que o desenvolvimento efetivamente se processe. Assim, observando os indicadores utilizados na composição do grau de desenvolvimento dos municípios paranaenses, evidenciou-se que praticamente todos eles estão correlacionados.

Entre os indicadores econômicos e os sociais existe, no entanto, grande lacuna que rompe o encadeamento existente, calcada essencialmente nas despesas municipais *per capita*. Ou seja, quando se tem melhoria dos aspectos econômicos de um município, atraem-se mais população, demandando quantidade maior de serviços públicos e, como as despesas municipais são praticamente fixas no curto prazo, deteriora-se a qualidade dos serviços públicos oferecidos por habitante no município, regredindo em relação aos aspectos sociais.

Como o Tribunal de Contas da União reajusta anualmente os repasses feitos aos municípios (por meio do Fundo de Participação dos Municípios – FPM), de acordo com o tamanho da sua população, no longo prazo há elevação das

receitas municipais. Então há defasagem entre as receitas e as despesas municipais durante o processo de desenvolvimento.

Dessa forma, o processo de desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses admite no curto prazo desequilíbrio entre investimentos sociais e econômicos. No longo prazo, a própria complementaridade existente entre as variáveis irá fazer com que qualquer desequilíbrio seja rompido, iniciando e promovendo o desenvolvimento econômico.

Destaca-se que o indicador que está presente na grande maioria dos municípios é o valor adicionado da indústria/número de contribuintes industriais(variável endógena). Essa localização homogênea infere que tal variável é o elemento multiplicador do desenvolvimento no Estado, que, quando interligado com os demais indicadores, consegue multiplicar seus efeitos, efetivando o desenvolvimento econômico. Porém, essa interligação não existe na maioria dos municípios paranaenses, dado que os demais indicadores têm dispersão inferior que o da produtividade. Como no processo do desenvolvimento precisa-se de alterações conjuntas entre todas as variáveis, necessita-se rever e romper qualquer tipo de círculo vicioso que esteja impedindo o desenvolvimento dessas outras variáveis, para que o desenvolvimento econômico efetivamente se processe nos municípios paranaenses.

REFERÊNCIAS:

- BISQUERA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução a estatística:** enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Alegre: Artmed, 2004.
- BLANCHARD, O. **Macroeconomia:** teoria e política econômica. de Janeiro: Elsevier, 2001.
- HIRSCHMAN, A. O. **La estrategia del desarrollo económico.** México: Fondo de Cultura Económica, 1961.
- FERRERA DE LIMA, J..**Methodes d' analyse regionale:** Indicateurs de localisation, de structuration et de changement spatial. Quebec: Grir, 2006.
- MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas.** de Janeiro: Saga, 1965.
- _____. **A contra-corrente.** de Janeiro: campus, 1977.
- NICKEL, E.L.; SIPPEL, F. C.; KUKOLY, A. Modelo de avaliação de desenvolvimento das pequenas regiões. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 77, p. 9-25 out./nov./dez. 1981.

NURKSE, R. Formação e utilização do excedente econômico: problema operatório fundamental. In: PEREIRA, L. (Org.). **Subdesenvolvimento e desenvolvimento**. .ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976. p.175-189.

_____. **Problemas de formação de capital em países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira S/A, 1957.

PINHO, D.B.; VACONCELLOS, M.A.S. **Manual de economia**. 5. ed., São Paulo: Saraiva, 2004.

SANTOS, Milton. **Economia espacial: críticas e alternativas**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SINGER, P. **Economia política da urbanização**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

APÊNDICE A - Coeficiente de localização para os indicadores selecionados –
Paraná -2004

| Indicador | Coeficiente de localização |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Estudantes do Ensino Superior/1.000 habitantes (1) | 0,339838 |
| Leitos hospitalares/1.000 habitantes (2) | 0,260199 |
| Percentual de arrecadação de icms no setor comércio (3) | 0,255693 |
| Agência bancária/1.000 habitantes (4) | 0,247029 |
| Percentual do valor adicionado no comércio (5) | 0,245729 |
| Participação relativa no total da população do Estado (6) | 0,244236 |
| Óbitos menores de 1 ano/1.000 nascidos vivos (7) | 0,239973 |
| Médicos por 1.000 habitantes (8) | 0,231864 |
| Arrecadação ICMS-comércio <i>per capita</i> (9) | 0,231019 |
| Consumo residencial de energia elétrica <i>per capita</i> (10) | 0,217122 |
| Percentual de professores/alunos de Ensino Fundamental (11) | 0,217107 |
| População urbana no total da população (12) | 0,214656 |
| Percentual de eleitores femininos no total de leitores (13) | 0,213633 |
| Despesas municipais <i>per capita</i> (14) | 0,212334 |
| Percentual de automóveis no total de veículos licenciados (15) | 0,210788 |
| Índice do FPM (16) | 0,206947 |
| Consumo de energia elétrica para a produção de bens e serviços/1.000 habitantes (17) | 0,20326 |
| Consumidores industriais de energia elétrica <i>per capita</i> (18) | 0,20326 |
| Valor adicionado indústria/contribuintes industriais (19) | 0,000281 |

Fonte: Resultado da pesquisa.

