

# Comportamento das atividades setoriais nos municípios gaúchos entre 1970 e 2000\*

Matheus Correa Lisboa\*\*

Izete Pengo Bagolin\*\*\*

Mestre em Economia do  
Desenvolvimento pela PUCRS  
Doutora em Economia, Professora  
de Pós-Graduação em Economia  
(PPGE) da PUCRS

## Resumo

*Neste artigo, estuda-se o comportamento das atividades setoriais nos municípios gaúchos entre os anos de 1970 e 2000. O trabalho utiliza o Sistema de Conversão Municipal, uma nova metodologia desenvolvida pela FEE. Essa metodologia possibilita a obtenção de uma base de dados ainda não explorada e uniforme em relação à quantidade de municípios, 232, conforme a malha municipal vigente em 1970, sem ignorar as emancipações que ocorreram nos períodos subsequentes. Além dessa contribuição, são elaborados indicadores de localização e especialização, com o intuito de verificar o comportamento do emprego setorial no território gaúcho. Ademais, utiliza-se o Método Estrutural-Diferencial para analisar as fontes do crescimento do emprego nos municípios gaúchos. Os resultados obtidos apontam para um significativo processo de reestruturação produtiva, com o crescimento do emprego em setores como a indústria de transformação e construção civil e prestação de serviços. Não obstante, o Método Estrutural-Diferencial mostra que o fator mais importante na determinação do desempenho do emprego foi a competitividade dos municípios, embora ela tenha sido bastante desigual entre eles.*

## Palavras-chave

**Sistema de Conversão Municipal; emprego; atividades setoriais.**

---

\* Artigo recebido em dez. 2008 e aceito para publicação em jun. 2009.

\*\* E-mail: matheus.lisboa@gmail.com

\*\*\* E-mail: izete.bagolin@pucrs.br

## ***Abstract***

*The present work studies the behaviour of activities among sectors in Rio Grande do Sul from 1970 to 2000 using a new aggregation methodology, which was developed by de Economy and Statistical Foundation. Such methodology allows having the same number of municipalities along the studied period (232 municipalities). Adding to that, the paper analysis the evolutions of labour market through a set of indicators such as location indicators, specialization indicators. Despite of that we used the structural-diferencial methodology to analyse the sources of job improvement inside the municipalities. The results show a significant transformation process in productive activities. There was improvement in manufacture, civil construction and services. However, the structural-differential methodology showed that the most important aspect to improve the occupation in the municipalities was the competition degree of the municipality, even if it wasn't similar among than.*

## ***Key words***

***Conversion System; Employment; sector activities.***

**Classificação JEL: R00, R11, R12.**

## **1 Introdução**

A produção e a produtividade dos diferentes setores de atividade encontram-se desigualmente distribuídas no espaço territorial do Estado do Rio Grande Sul. O atual cenário, no entanto, é o resultado de um processo dinâmico onde a realocação (concentração/desconcentração) das atividades foi significativa ao longo do tempo. A concentração das atividades em determinadas regiões dentro de um mesmo Estado (País) é uma das principais preocupações dos formuladores de políticas públicas. Segundo Haddad (1989), “[...] as questões referentes à concentração e/ou dispersão das atividades assumem, na sua projeção histórica do presente uma posição de destaque, na medida em que elas chamam a atenção para a tendência a aglomeração das atividades produtivas.”

Convencionalmente, as pesquisas nacionais buscam, principalmente, explicações sobre os motivos da concentração industrial que, de certa forma,

acabou evidenciando as potencialidades e deficiências de cada região. A ênfase predominante em analisar a partir da produção industrial deve-se, em especial, ao fato de esta não ser significativamente dependente das condições naturais, como é o caso da agricultura e do extrativismo.

Neste estudo, pretende-se analisar o comportamento das atividades setoriais nos municípios gaúchos. Para tanto, serão elaborados indicadores que permitam a identificação dos padrões de concentração e/ou dispersão espacial das atividades setoriais no território gaúcho. Serão utilizadas medidas de localização e especialização como métodos de análise regional. Enquanto as medidas de localização são utilizadas com o intuito de identificar padrões de concentração e/ou dispersão espaciais do emprego setorial, as medidas de especialização concentram-se na análise da estrutura produtiva das regiões, investigando o grau de especialização das economias regionais. Entretanto, vale ressaltar que essas medidas apresentam limitações, tanto técnicas quanto conceituais (Haddad, 1989). As limitações técnicas são referentes aos processos de derivação das medidas e à classificação das informações. Dentre essas, podem-se destacar os níveis de desagregação regional e setorial das variáveis. Neste estudo, a desagregação não chega a ser um problema, pois os dados utilizados são compatibilizados pelo Sistema de Conversão Municipal<sup>1</sup>. No entanto, a desagregação setorial utilizada é limitada, pois utiliza apenas 10 “setores”. Já as limitações conceituais referem-se ao poder de alcance teórico das medidas utilizadas. Segundo Haddad (1989),

[...] embora as medidas de localização e especialização possam indicar algumas regularidades estatísticas entre os fatos empíricos relacionados com as economias regionais, elas são intrinsecamente incapazes de gerar relações explicativas para os fenômenos observados, pois não foram concebidas para tal.

Sendo assim, essas medidas são importantes para estabelecer padrões de localização e perceber as mudanças ocorridas nesses padrões. Entretanto, essas medidas não são apropriadas para a identificação dos fatores e das variáveis que levam a mudanças nesses padrões.

Não obstante, as regiões (municípios) serão analisadas também em função da dinâmica de crescimento regional, numa perspectiva comparativa, através do Método Estrutural-Diferencial (*shift-share*). Com esse método, é possível decompor o crescimento do emprego das regiões em três componentes: nacional, estrutural e diferencial. Esses componentes possibilitam uma análise do desempenho das regiões em relação à inserção da economia regional nos

<sup>1</sup> Sistema de conversão de dados municipais desenvolvido pela Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE).

mercados nacional e internacional, ao perfil da composição da estrutura produtiva regional e à existência de vantagens locacionais, as quais conferem uma maior competitividade relativa da região (Fochezatto; Souza; Oliveira, 2005).

Toda a análise empírica é elaborada com base na variável emprego, tanto em função da disponibilidade dos dados, como por ser o emprego uma boa medida para estudar o crescimento econômico dos municípios.

O Sistema de Conversão Municipal desenvolvido pela FEE será utilizado em função do grande número de emancipações ocorridas no período. A criação desses novos municípios ao longo do período em estudo fez com que a malha municipal gaúcha, que era composta por 232 municípios em 1970, passasse para 467 municípios em 2000. Essas emancipações criaram grandes dificuldades para a análise de fenômenos regionais ao longo do tempo, impossibilitando que se tenham séries de longo prazo com unidades de análise contínuas. Dessa forma, o Sistema de Conversão Municipal surge como uma alternativa à utilização das Áreas Mínimas Comparáveis (AMCs), outra forma de se obter séries de longo prazo com unidades de análise uniformes.

Além desta introdução, o trabalho é composto por mais quatro seções. Na próxima seção, traz-se uma amostra do que se tem debatido sobre o tema, tanto a nível regional quanto nacional. Posteriormente, é apresentada a metodologia empregada no estudo e os indicadores elaborados com a utilização do instrumental temporal/espacial. Na sequência, é feita uma descrição do Método Estrutural-Diferencial e analisados os resultados encontrados. Encerra-se com as considerações finais.

## **2 O debate sobre produção e localização espacial no Brasil**

Cano (1977) já destacava a forte concentração geográfica da produção e da renda em poucos estados da Federação. Diniz (1995) chama a atenção que, em 1970, apenas São Paulo participava com 39% da renda nacional, apesar de representar apenas 2,9% do território nacional. Além disso, o autor destaca que as diferenças na renda *per capita* geradas por essa concentração regional da produção deram origem a fluxos migratórios, que culminaram também na concentração da população ao redor das áreas mais produtivas.

A movimentação da fronteira agrícola para o sul do Brasil, nas décadas de 40 e 50, iniciou uma tímida desconcentração da produção. A análise do processo de produção industrial, porém, mostra movimentos distintos ao longo do tempo, no que diz respeito ao crescimento do País.

Segundo Diniz (1995), nas décadas de 70 e 80, a industrialização brasileira iniciou a reversão do seu processo de concentração regional que se mantinha desde seu surgimento. Isso pode ser percebido analisando-se a participação percentual das cinco regiões geográficas do País no período 1970-90. Em 1970, a Região Sudeste participava com 80,8% da produção industrial do País, seguida pela Região Sul, com 12% e Nordeste com 5,7%. O processo de reversão resultou numa participação de 69,3% do Sudeste em 1990, seguido de 17,4% do Sul, 8,4% do Nordeste e 3,1% do Norte. Mesmo sendo possível verificar o aumento da participação das demais regiões na produção industrial, a análise por região ofusca o intenso processo de desconcentração que ocorreu dentro de cada região, especialmente, dentro do próprio Estado de São Paulo.

Em grande parte, esse processo de desconcentração do início da década de 70 tem origem nos investimentos estatais oriundos do II PND. Isso mostra que a desconcentração não foi uma reação natural do mercado, que estaria buscando eficiência produtiva na alocação da produção. Foi, isto sim, uma resposta aos incentivos e investimentos em infraestrutura que ampliaram e unificaram o mercado interno brasileiro. Isso, de certa forma, acompanha o processo de expansão da fronteira agrícola que teve início na década de 60 e foi direcionado, inicialmente, para a Região Sul e, posteriormente, para o Cerrado e Região Centro-Oeste. Os motivos da desconcentração, segundo Diniz (1995), são:

- a) deseconomias de aglomeração na área metropolitana de São Paulo e criação de economia de aglomeração em vários outros centros urbanos e regiões;
- b) ação do estado em termos de investimento direto, incentivos fiscais e construção da infraestrutura;
- c) busca de recursos naturais, traduzida pelo movimento das fronteiras agrícola e mineral, com reflexos na localização de um conjunto de atividades industriais;
- d) unificação do mercado, potencializada pelo desenvolvimento da infraestrutura de transportes e comunicações, com efeitos sobre a competição interindustrial e a localização.

Diniz e Crocco (1996) chamam a atenção para os limites da desconcentração, mostrando que, apesar dos esforços, dos investimentos e dos incentivos, a industrialização brasileira tem permanecido relativamente restrita à Região Centro-Sul, a qual detém 70% das áreas industriais e mais de 75% do emprego industrial. Os autores concluem que a expansão das atividades mais avançadas tecnologicamente tenderia a se aproximar das áreas mais industrializadas, especialmente de São Paulo, podendo contemplar a grande faixa que vai de Belo Horizonte a Porto Alegre.

Esse argumento é reforçado pelo estudo de Azzoni e Ferreira (1986) que, analisando dados da produtividade da mão de obra, dos salários e do excedente no setor de transformação industrial para cinco regiões brasileiras, concluiu que, a partir de 1985, o processo de desconcentração se reduz e que a região tradicional retoma seu dinamismo, sendo que o Estado de São Paulo, em 1995, praticamente recupera sua posição do início dos anos 70, e que Minas Gerais apresenta ganhos consideráveis. As demais regiões perdem participação relativa. Em termos de competitividade, o estudo mostra que a região tradicional reverte a tendência declinante e destaca, inclusive, perspectiva concentradora para o futuro.

Segundo Diniz e Crocco (1996), a grande extensão territorial do País, as diversidades econômicas, sociais, culturais, naturais, etc. estão entre as causas que dificultaram as pesquisas. E, segundo esses autores, as novas configurações que vêm se apresentando, tornam-se ainda mais complexas para serem analisadas. Uma vez que segundo o autor: “[...] vem sendo criado um conjunto de novas áreas industriais, a maioria especializadas, relativamente dispersas e em cidades de porte médio, exigindo um novo recorte regional e setorial e um novo instrumento teórico e metodológico para a análise da origem e da dinâmica destas áreas” (Diniz e Crocco, 1996, p. 2).

As alterações que vêm ocorrendo na configuração locacional, tanto nacional quanto internacional, incentivaram o debate entre os pesquisadores e ainda não existe consenso quanto ao melhor recorte e metodologia para análise.

Pacheco (1999) analisa a dinâmica regional do investimento industrial no Brasil e conclui que as mudanças mostram sensível alteração na dimensão espacial do desenvolvimento brasileiro. Além de identificar uma possível continuidade da desconcentração, o trabalho aponta para um aumento na heterogeneidade interna das regiões brasileiras. Essa análise sugere o aparecimento de ilhas de produtividade e enfatiza a importância crescente das cidades médias. Em consonância com Diniz (1996), Pacheco (1999) conclui pela continuidade da desconcentração em direção ao interior do próprio Estado de São Paulo e estados do Sul e do Sudeste principalmente.

Esse mesmo autor destaca a dificuldade de análises confiáveis para o período pós-85, uma vez que as estatísticas disponíveis não permitem concluir nem pela reconcentração nem pela continuidade do processo de desconcentração. E afirma que: “Alguns autores, influenciados pela literatura internacional acerca dos efeitos espaciais dos processos de reestruturação produtiva, chegam a considerar as hipóteses de reaglomeração da atividade industrial ou de bloqueio da desconcentração” (Pacheco, 1999). Porém, é precipitado tirar conclusões definitivas a partir dos dados disponíveis.

Independentemente de estar ocorrendo reversão ou continuidade do processo de concentração, o fato que permanece evidente e do qual não se pode discordar

é que as disparidades e a dinâmica de cada estado continuam apresentando diferenças significativas.

No Rio Grande do Sul, estudos que utilizam a regionalização dos Coredes, como o de Souza (2005), apontam para um processo de desconcentração industrial na Região Metropolitana de Porto Alegre (Corede Metropolitano Delta do Jacuí), que perdeu aproximadamente 19% do emprego industrial na década de 90. Por outro lado, o interior gaúcho apresenta, em algumas regiões, uma evolução em relação ao emprego industrial, como é o caso dos Coredes Serra e Vale do Taquari que, no mesmo período, tiveram um crescimento do emprego industrial de cerca de 11% e 10% respectivamente.

Seguindo essa linha, Stülp *et al.* (2005) analisam as variações ocorridas no emprego (formal) setorial na economia gaúcha entre os anos de 1996 e 2000. Os autores utilizam as cadeias de Markov para testar a convergência do emprego por valor adicionado em relação aos setores de agricultura, indústria, serviços e ao total da economia. Com isso, concluem que houve, em poucas regiões, uma redução do emprego por valor adicionado ou um aumento da produtividade da mão de obra na indústria. No setor de agricultura, o emprego por valor adicionado diminuiu, ocorrendo o contrário no setor de serviços.

Já Souza e Souza (2004) analisam a dinâmica do emprego dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, entre os anos de 1990 e 2000. Para tanto, utilizam dados de emprego formal para o período (dados da RAIS) e aplicam o Método Estrutural-Diferencial. Os autores constatarem que Porto Alegre perdeu empregos industriais para a periferia da Região Metropolitana e para o interior do RS. Segundo os autores, isso se deve às deseconomias externas da área central (falta de espaço, aluguéis e salários altos), principalmente no caso das indústrias material elétrico/comunicações, material de transporte, madeira/mobiliário e têxteis/calçados. Os autores também afirmam que os municípios próximos à Capital também perderam emprego nas indústrias referidas e que o crescimento do setor terciário não foi suficiente para contrabalançar a queda do emprego total na maioria dos municípios.

Por fim, Fochezatto; Souza e Oliveira (2005) utilizam o Método Estrutural-Diferencial para analisar as fontes do crescimento das regiões entre os anos de 1990 e 2000. Dentre os resultados obtidos pelos autores, podem-se destacar os setores de indústria e serviços que mantiveram praticamente constantes suas participações na produção do Corede Metropolitano Delta do Jacuí. Entretanto, os autores salientam que o emprego industrial apresentou taxa média de crescimento anual negativa ao longo do período, principalmente no segmento da indústria de transformação. Ademais, os autores apontam para um comportamento desigual da evolução do emprego entre os Coredes gaúchos. Os resultados mostram que o fator mais importante na determinação do

desempenho do produto das regiões foi o crescimento da economia gaúcha e do desempenho do emprego, a competitividade das regiões, embora ela tenha sido bastante desigual entre as regiões.

Sendo assim, o presente trabalho diferencia-se dos acima citados por utilizar uma metodologia inovadora de regionalização e, conseqüentemente, por utilizar uma base de dados ainda pouco explorada. A utilização do Sistema de Conversão Municipal permite que se faça uma análise mais confiável dos indicadores de desempenho setorial dos municípios gaúchos, principalmente no que se refere ao longo prazo.

Ademais, os resultados obtidos são importantes, pois permitem identificar as principais fontes das desigualdades existentes em termos de crescimento do emprego, bem como as significativas mudanças em relação à distribuição do emprego setorial nos municípios gaúchos, o que possibilita verificar que o Rio Grande do Sul passou por um significativo processo de reestruturação produtiva.

### 3 Aspectos metodológicos e indicadores

Primeiramente, com a utilização do Sistema de Conversão Municipal, faz-se uma equiparação das malhas municipais de 1980, 1991 e 2000 em relação à malha vigente em 1970. Esta equiparação é necessária em função do grande número de emancipações que ocorreram no período. Essas emancipações fizeram com que o número de municípios mais que dobrasse, passando de 232 municípios em 1970 para 467 em 2000. Com isso, foram criadas grandes dificuldades para a análise de fenômenos regionais ao longo do tempo, impossibilitando a obtenção de séries de longo prazo, com unidades de análise contínuas. Sendo assim, é realizada uma conversão por “município sede<sup>2</sup>”, ou seja, os municípios criados a partir de 1970 são proporcionalmente devolvidos para suas sedes, de modo que, para os anos de 1980, 1991 e 2000, a malha municipal seja composta por 232 municípios, conforme ocorria em 1970. Por exemplo, em 1970 o atual município de Cerrito ainda pertencia a Pedro Osório. Em 2000, já emancipado, ele é convertido e, assim, volta a fazer parte de seu município mãe. Da mesma forma, o município de Aceguá volta a fazer parte de Bagé, assim como Hulha Negra e 64,53% do município de Candiota. Sendo assim, obtém-se uma base de dados uniforme, com 232 municípios nos quatro cortes temporais utilizados no estudo, o que possibilita uma análise mais precisa em termos de comparação espacial e intertemporal.

---

<sup>2</sup> O Sistema de Conversão Municipal tem ainda as alternativas de conversão por população e área.



Os dados utilizados são provenientes dos censos demográficos de 1970, 1980, 1991 e 2000. Desses recenseamentos são extraídos dados relativos ao emprego setorial/municipal. As atividades utilizadas são aquelas que compõem os censos, a saber: administrativas; técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas; agropecuária e produção extrativa vegetal e animal; produção extrativa mineral; indústrias de transformação e construção civil; comércio e atividades auxiliares; transportes e comunicações; prestação de serviços; defesa nacional e segurança pública; outras ocupações, ocupações mal definidas ou não declaradas.

A partir desses dados, foram calculados os indicadores<sup>3</sup> apresentados a seguir.

### 3.1 Medidas de localização

As medidas de localização são aquelas que tratam da localização das atividades entre as regiões, buscando identificar padrões de concentração e/ou dispersão espacial do emprego setorial num dado período de tempo. Nesta seção serão utilizados, como medidas de localização, o Quociente Locacional e os Coeficientes de Localização e de Concentração.

#### 3.1.1 Quociente Locacional (QL)

O Quociente Locacional representa a relação entre a participação relativa de um dado setor numa região e a participação deste mesmo setor na região de referência. Esse indicador é utilizado como medida de “especialização relativa ou interregional”. Espera-se que, com o crescimento econômico, ocorram também mudanças nos processos de especialização dos municípios. Dessa forma, os municípios devem se especializar naquelas atividades que possuem vantagens comparativas. O Quociente Locacional pode ser analisado a partir de modalidades específicas ou no seu conjunto. Quando o  $QL \geq 1$ , a proporção do emprego de determinado setor em uma unidade geográfica específica é maior que a proporção deste na unidade geográfica de referência. No Quadro 1, são apresentados os municípios com maiores Quocientes Locacionais (QL) em cada setor analisado.

---

<sup>3</sup> Os fórmulas matemáticas para a obtenção dos indicadores utilizados nessa seção encontram-se em Haddad (1989).

Quadro 1

Municípios com maiores Quocientes Locacionais por setor  
no Rio Grande do Sul — 1970 e 2000

| SETORES                                            | MAIORES QL EM 1970                                                                                                                                                                                   | MAIORES QL EM 2000                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atividades administrativas                         | Porto Alegre (2,4)                                                                                                                                                                                   | Porto Alegre (1,7)                                                                                                                                                                              |
| Técnicas, científicas e assemelhadas               | Porto Alegre (2,0)                                                                                                                                                                                   | Porto Alegre (2,0)                                                                                                                                                                              |
| Agropecuária e produção extrativa vegetal e animal | David Canabarro (2,1), Itatiba do Sul (2,1)<br>Liberato Salzano (2,1),<br>Severiano de Almeida (2,1)                                                                                                 | Alpestre (4,3), Dom Feliciano (4,2), Liberato Salzano (4,2), Alecrim (4,1), Cândido Godói (4,0) e Itatiba do Sul (4,0)                                                                          |
| Produção extrativa mineral                         | Butiá (60,7), Caçapava do Sul (21,6) e Paraí (17,2)                                                                                                                                                  | Planalto (59,5), Paraí (49,6) e Nova Prata (20,1)                                                                                                                                               |
| Indústrias de transformação e construção civil     | Campo Bom (4,5), Novo Hamburgo (3,2), Igrejinha (3,2), Sapiranga (3,1) e Sapucaia do Sul (3,1)                                                                                                       | Sapiranga (2,7), Três Coroas (2,7), Dois Irmãos (2,5), Igrejinha (2,5) e Campo Bom (2,4)                                                                                                        |
| Comércio e atividades auxiliares                   | São Borja (2,1), Uruguaiana (2,1) e Santana do Livramento (2,0)                                                                                                                                      | Jaguarão (1,5), Santa Vitória (1,4) Santana do Livramento (1,4) e Uruguaiana (1,4)                                                                                                              |
| Transportes e comunicações                         | São Marcos (2,9), Cacequi (2,8), Cambará do Sul (2,2) e Canoas (2,2)                                                                                                                                 | Cambará do Sul (2,2) e São Marcos (1,8)                                                                                                                                                         |
| Prestação de serviços                              | Porto Alegre (2,0), Bagé (1,8), Uruguaiana (1,7), Pelotas (1,6), Santa Maria (1,6) Santana do Livramento (1,6) e Alvorada (1,6)                                                                      | Viamão (1,7) e Alvorada (1,6)                                                                                                                                                                   |
| Defesa nacional e segurança pública                | Santiago (4,4), Quaraí (4,2), Alegrete (3,9), Santa Maria (3,9), Cruz Alta (3,7), São Gabriel (3,5) e Uruguaiana (3,3), Santana do Livramento (3,0), Bagé (2,6), Rosário do Sul (2,4) e Itaqui (2,4) | Santiago (3,9), Quaraí (3,9), São Gabriel (3,9) Alegrete (3,8), Santa Maria (3,2), Jaguarão (3,1), Cruz Alta (2,7), Lavras do Sul (2,6), Bagé (2,4), Itaqui (2,4) e Santana do Livramento (2,3) |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

Nada mais do que 188 municípios apresentaram QL maior do que 1, ou seja, eram relativamente especializados em atividades ligadas à agropecuária e produção extrativa mineral e vegetal em 1970. Em 2000, o número cai um pouco, para 176.

As atividades que apresentaram os maiores QL são aquelas relacionadas à produção extrativa mineral. Isso ocorre em função da dependência de recursos naturais por parte dessas atividades. Destaque para Butiá (60,7), Caçapava do Sul (21,6) e Paraí (17,2) em 1970, e para Planalto (59,5), Paraí (49,6) e Nova Prata (20,1) em 2000.

A Tabela 1 mostra que os maiores Coeficientes de Localização (QL), tanto em 1970 quanto em 2000, se encontram no setor de produção extrativa mineral. É nesse setor que se encontram os municípios mais especializados do Estado, ou seja, municípios com estrutura produtiva menos parecida com a estrutura do Estado como um todo.

Tabela 1

Municípios com maiores Quocientes de Localização (QL)  
no Rio Grande do Sul — 1970 e 2000

| MUNICÍPIOS EM 1970      | QL    | MUNICÍPIOS EM 2000    | QL    |
|-------------------------|-------|-----------------------|-------|
| Butiá .....             | 60,68 | Planalto .....        | 59,50 |
| Caçapava do Sul .....   | 21,57 | Paraí .....           | 49,58 |
| Paraí .....             | 17,21 | Nova Prata .....      | 20,14 |
| Bom Retiro do Sul ..... | 13,56 | Espumoso .....        | 19,54 |
| São Jerônimo .....      | 11,71 | Taquara .....         | 10,07 |
| Nova Prata .....        | 10,65 | Rodeio Bonito .....   | 8,48  |
| Veranópolis .....       | 8,26  | Casca .....           | 8,10  |
| Arroio dos Ratos .....  | 6,19  | Nova Bassano .....    | 7,15  |
| Estância Velha .....    | 5,81  | Iraí .....            | 6,69  |
| Viamão .....            | 5,75  | Fontoura Xavier ..... | 6,49  |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Piva. — Porto Alegre, 2007.

NOTA: Os QL citados referem-se ao setor de produção extrativa mineral, que são Os maiores em relação aos de todos os outros setores.

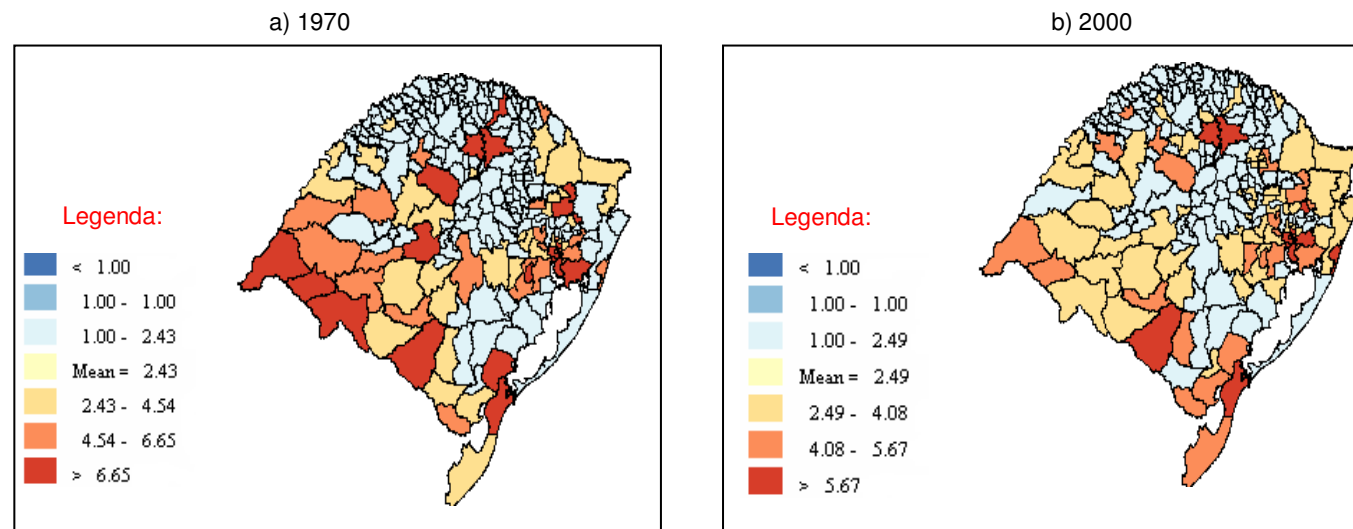
Os municípios de fronteira (Uruguaiana, Santana do Livramento e Jaguarão, por exemplo) possuem vantagens comparativas em atividades relacionadas ao comércio em função das zonas de livres compras instaladas nesses municípios. Já os municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre apresentam especialização relativa nas atividades relacionadas à indústria de transformação e construção civil e, no final da análise, ano 2000, também na prestação de serviços.

Os mapas a seguir (Figura 1) revelam “o número de setores” com Quociente de Localização maior do que a unidade ( $QL > 1$ ) em cada município, ao longo do período analisado.

Percebe-se que a grande maioria dos municípios possuem especialização relativa em poucas atividades e se localizam, tanto em 1970 quanto em 2000, do centro para o norte do Estado. Por outro lado, as regiões Sul, Campanha, Fronteira Oeste, Hortênsias, Delta do Jacuí, Vale dos Sinos e Litoral apresentam especialização interregional em várias atividades.

Figura 1

Número de setores com QL > 1 nos municípios do Rio Grande do Sul — 1970 e 2000



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

### 3.1.2 Coeficiente de Localização (CL)

Esse indicador mostra quais setores se encontram concentrados ou dispersos pelos municípios do Rio Grande do Sul. Um setor com CL próximo de 1 será bastante concentrado espacialmente. De forma inversa, os setores com CL tendendo a 0 são mais homoganeamente distribuídos pelo território gaúcho. Assim, os resultados mais próximos a 0 demonstram uma dispersão significativa do emprego no setor. Ao contrário, os valores próximos a 1 demonstram uma concentração significativa.

A Tabela 2 mostra os Coeficientes de Localização dos setores estudados nos anos de 1970 e 2000.

Tabela 2

Coeficientes de Localização setorial no Rio Grande do Sul — 1970 e 2000

| ATIVIDADES                                              | 1970 | 2000 |
|---------------------------------------------------------|------|------|
| Administrativas .....                                   | 0,27 | 0,15 |
| Técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas .....  | 0,20 | 0,19 |
| Agropecuária e produção extrativa vegetal e animal .... | 0,31 | 0,44 |
| Produção extrativa mineral .....                        | 0,54 | 0,55 |
| Indústrias de transformação e construção civil .....    | 0,26 | 0,20 |
| Comércio e atividades auxiliares .....                  | 0,31 | 0,15 |
| Transportes e comunicações .....                        | 0,24 | 0,11 |
| Prestação de serviços .....                             | 0,26 | 0,13 |
| Defesa nacional e segurança pública .....               | 0,43 | 0,31 |
| Outras ocupações .....                                  | 0,29 | 0,14 |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / /Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

Tanto em 1970 quanto em 2000, os setores mais concentrados são aqueles relacionados com atividades dependentes de recursos naturais (produção extrativa mineral e agropecuária e produção extrativa vegetal e animal) ou com funções estratégicas (defesa nacional e segurança pública). Tanto o setor de produção extrativa mineral quanto o de defesa nacional empregavam os menores

percentuais<sup>4</sup> de mão de obra. Juntos, esses setores representavam pouco mais de 2,5% do emprego em 1970 e menos de 2% em 2000. Por outro lado, no setor de agropecuária e produção extrativa vegetal e animal, estava empregado o maior número de trabalhadores gaúchos. Entretanto, vale ressaltar que este último perdeu cerca de 19% dos trabalhadores e passou a ser ainda mais concentrado ao longo do período.

Nota-se que os setores de atividades administrativas, comércio, prestação de serviços e indústria de transformação e construção civil se dispersaram pelo território gaúcho ao longo do período, tendo também aumentado significativamente o número de trabalhadores ocupados.

Outro fato interessante é que apenas dois setores (produção extrativa mineral e agropecuária e produção extrativa vegetal e animal) apresentaram coeficientes de localização maiores em 2000 do que em 1970. Esse indicador revela que a grande maioria dos setores tem se espalhado pelo Estado.

### 3.1.3 Coeficiente de Concentração Espacial (Qs)

O Coeficiente de Concentração Espacial é uma medida de natureza interregional. Esse coeficiente compara a distribuição interregional de um setor em relação à distribuição de um padrão de comparação; nesse caso, o total da atividade econômica no Rio Grande do Sul. Esse indicador é utilizado como uma medida de concentração geográfica relativa, sendo que varia de 0 a 1. Dessa forma, um indicador próximo da unidade representa um alto grau de concentração.

A Tabela 3 mostra o grau de concentração geográfica relativa dos setores em análise.

---

<sup>4</sup> Ver Tabela 4.

Tabela 3

Coeficiente de Concentração Espacial dos setores no  
Rio Grande do Sul — 1970 e 2000

| ATIVIDADES                                               | 1970 | 2000 |
|----------------------------------------------------------|------|------|
| Administrativas .....                                    | 0,23 | 0,12 |
| Técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas .....   | 0,15 | 0,13 |
| Agropecuária e produção extrativa vegetal e animal. .... | 0,24 | 0,35 |
| Produção extrativa mineral .....                         | 0,34 | 0,4  |
| Indústrias de transformação e construção civil .....     | 0,21 | 0,17 |
| Comércio e atividades auxiliares .....                   | 0,23 | 0,11 |
| Transportes e comunicações .....                         | 0,17 | 0,08 |
| Prestação de serviços .....                              | 0,21 | 0,1  |
| Defesa nacional e segurança pública .....                | 0,33 | 0,24 |
| Outras ocupações .....                                   | 0,22 | 0,09 |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / /Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

Os dados mostram que as atividades ligadas à produção extrativa mineral são as mais concentradas espacialmente ao longo do período. Isso ocorre em função das próprias características do setor, que é dependente de recursos naturais. Ademais, fica evidente que, exceto os setores de produção extrativa mineral e agropecuária e produção extrativa vegetal e animal, todos os demais passaram por um processo de desconcentração. Essa desconcentração industrial segue a mesma tendência do que vem ocorrendo com a industrialização brasileira (Diniz; Crocco, 1996).

### 3.2 Medidas regionais

As medidas regionais são utilizadas com o intuito de analisar a estrutura produtiva dos municípios, em função dos níveis de especialização e reestruturação que estes sofreram ao longo do período analisado. Nesta seção, serão apresentados os Coeficientes de Especialização e de Reestruturação.



### 3.2.1 Coeficiente de Especialização (CE)

O Coeficiente de Especialização mostra o grau de similaridade entre a estrutura econômica regional e a estrutura econômica do padrão de comparação, neste caso, o Estado. Esse indicador é utilizado como medida de “especialização ou diversificação regional”. Quando o indicador se aproxima de 1 significa que o município possui uma estrutura econômica especializada e, dessa forma, menos parecida com a estrutura econômica da região de referência. Alternativamente, um coeficiente mais próximo de 0 indica que o município possui uma estrutura econômica diversificada e, conseqüentemente, reproduz o perfil regional.

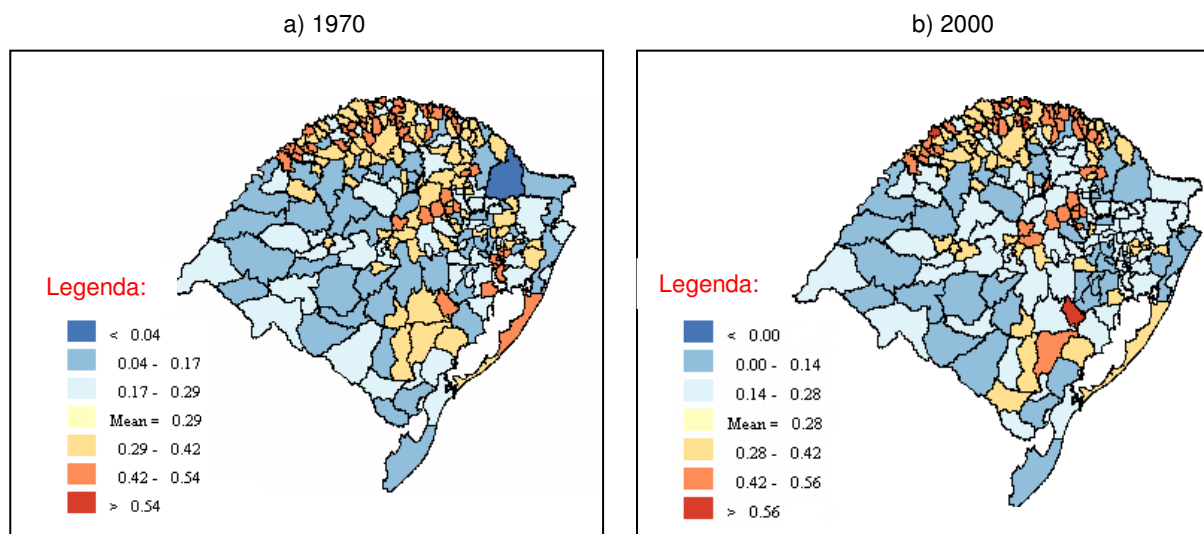
A Figura 2 mostra o grau de especialização dos municípios gaúchos.

Os mapas mostram que a região norte do Estado abriga a maioria dos municípios com estrutura econômica menos parecida com a estrutura econômica gaúcha. Por outro lado, nas regiões Sul, Leste e Oeste, concentram-se os municípios que reproduzem a estrutura econômica do Estado.

Dentre os municípios mais especializados e que, dessa forma, se diferenciam da estrutura econômica do Estado, destacam-se, em 1970, Campo Bom (0,53) e Liberato Salzano (0,51) e, em 2000, Alpestre (0,63) e Liberato Salzano (0,62). Dentre os municípios que reproduzem o perfil regional, pode-se citar, em 1970, Barra do Ribeiro (0,04) e Vacaria (0,04) e, em 2000, Panambi (0,06) e Ijuí (0,05).

Figura 2

Coeficiente de Especialização nos municípios do Rio Grande do Sul — 1970 e 2000



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. — Porto Alegre, 2007.

### **3.2.2 Coeficiente de Reestruturação (CRr)**

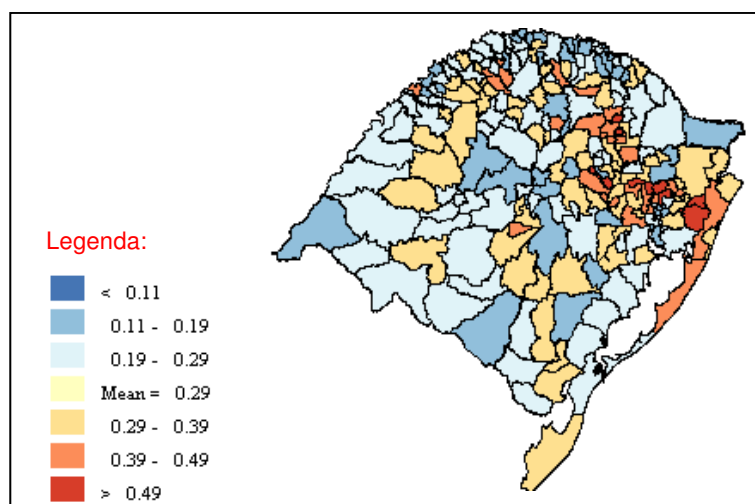
Esse indicador compara a estrutura regional — em termos de composição setorial — em um dado período que vai de 0 a  $t$ . Este coeficiente varia entre 0 e 1, sendo que, se esse for igual a zero, significa que não têm ocorrido mudanças na estrutura econômica regional. Por outro lado, se este for igual a 1, significa que uma importante reestruturação regional ocorreu no período em análise.

A Figura 3 mostra a magnitude do processo de reestruturação pelo qual passaram os municípios gaúchos.

O mapa mostra que, em geral, os municípios gaúchos apresentaram mudanças em termos de estrutura produtiva. Vale destacar os municípios de Rolante (0,66) e Dois Irmãos (0,59), que apresentaram os maiores coeficientes. Por outro lado, os municípios de Alpestre e Caiçara (ambos com  $CR_e = 0,11$ ), foram aqueles que apresentaram os menores coeficientes. Ademais, os valores encontrados para muitas das regiões são relativamente altos quando comparados a outros estudos e/ou economias. Isso ocorre em função de que a maioria dos setores se espalhou pelo território gaúcho, conforme mostrado na Tabela 4.

Figura 3

Coeficiente de Reestruturação nos municípios do  
Rio Grande do Sul — 1970-00



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

Tabela 4

Distribuição percentual do emprego nos setores do  
Rio Grande do Sul — 1970 e 2000

| ATIVIDADES/EMPREGO                                       | 1970 (%) | 2000 (%) | Δ%     |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
| Administrativas .....                                    | 10,00    | 11,97    | 19,7   |
| Técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas .....   | 5,64     | 10,04    | 78,01  |
| Agropecuária e produção extrativa vegetal e animal ..... | 45,11    | 18,69    | -58,55 |
| Produção extrativa mineral .....                         | 0,37     | 0,24     | -35,14 |
| Indústrias de transformação e construção civil .....     | 14,11    | 22,23    | 57,55  |
| Comércio e atividades auxiliares .....                   | 4,42     | 10,84    | 145,25 |
| Transportes e comunicações .....                         | 3,88     | 4,47     | 15,21  |
| Prestação de serviços .....                              | 7,13     | 14,19    | 99,02  |
| Defesa nacional e segurança pública .....                | 2,17     | 1,74     | -19,82 |
| Outras ocupações .....                                   | 7,16     | 5,58     | -22,07 |
| TOTAL .....                                              | 100      | 100      |        |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / /Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

### 3.3 Análise a partir das medidas de localização e especialização

Os indicadores elaborados na seção anterior apontam para uma significativa mudança do comportamento das atividades setoriais nos municípios gaúchos.

O Estado como um todo passou por processo dinâmico onde as mudanças, tanto na composição setorial quanto na importância de cada atividade, foram significativas ao longo dos trinta anos analisados.

A Tabela 4 mostra o quanto essas mudanças foram significativas.

Em 1970, as atividades relacionadas à agropecuária e produção extrativa animal e vegetal eram responsáveis por mais de 45% do emprego no Estado. Entretanto, essas atividades perderam espaço, já que o percentual de trabalhadores ocupados no setor caiu cerca de 59% durante o período analisado, deixando de ser a principal atividade, em termos de emprego, da economia gaúcha. Dentre os fatores que podem ter contribuído para essa queda estão a expansão

da fronteira agrícola do sul e centro-oeste do País e, principalmente, a modernização da agricultura. A modernização da agricultura a torna cada vez menos dependente da mão de obra e mais da tecnologia. Com isso, o setor passa a empregar menos trabalhadores devido à utilização de máquinas e implementos agrícolas cada vez mais sofisticados. Em suma, a agricultura passa a operar com maior produtividade e ganhos de escala de produção.

Dentro desse contexto, as medidas de localização e especialização da seção anterior sustentam essa análise, através da interpretação de alguns indicadores.

A análise dos Quocientes Locacionais da seção anterior mostra que, em 2000, 176 municípios apresentavam especialização relativa no setor de agropecuária e produção extrativa animal e vegetal ( $QL > 1$ ), contra 188 em 1970. Se, por um lado, esses indicadores reforçam que o Estado tem uma grande vocação para as atividades relacionadas ao setor de agropecuária e produção extrativa animal e vegetal, por outro, revelam uma tendência de mudanças na sua estrutura produtiva. Com essas mudanças, outras atividades ganharam espaço como, por exemplo, a prestação de serviços e a indústria de transformação e construção civil. Esta última passou a ser a atividade com maior percentual (22,23%) de trabalhadores ocupados, enquanto que o setor de prestação de serviços praticamente dobrou seu percentual de trabalhadores ocupados (7,13% em 1970 e 14,10% em 2000).

As indústrias de transformação e construção civil têm, nos municípios do Vale dos Sinos, seus maiores Quocientes de Localização, muito em função da indústria coureiro-calçadista, intensiva em mão de obra. Entretanto, a indústria gaúcha estruturou-se sobre quatro complexos básicos: o agroindustrial (indústrias de alimentos, bebidas e as que utilizam insumos agrícolas); o complexo coureiro-calçadista; o complexo químico; e o complexo metal-mecânico. Com isso, o Estado apresenta uma indústria diversificada, que se desenvolveu a partir das agroindústrias e de outros segmentos ligados ao setor primário.

Outras atividades perderam espaço, como a produção extrativa mineral e defesa nacional e segurança pública, enquanto outras aumentaram significativamente a participação no total do emprego como, por exemplo, o comércio, as atividades técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas.

As atividades relacionadas à produção extrativa mineral são aquelas que apresentam os maiores Quocientes Locacionais, em função da intensiva utilização de recursos naturais como, por exemplo, a extração e industrialização do basalto, em Parai.

Os municípios situados nas fronteiras — Santana do Livramento, Santa Vitória do Palmar, Uruguaiana, São Borja e Jaguarão — são aqueles que apresentam os maiores Quocientes Locacionais em atividades ligadas ao

comércio. A criação do Mercosul, as zonas de livres compras e o câmbio favorável contribuem para esses resultados.

Os Coeficientes de Localização e de Concentração Espacial mostram que os setores intensivos na utilização de recursos naturais (agropecuária e produção extrativa animal e vegetal e produção extrativa mineral) e com funções estratégicas (defesa nacional e segurança pública) são os mais concentrados espacialmente. Esses coeficientes também comprovam que o Estado passou por um processo de dispersão setorial ao longo do período. Exceto os setores dependentes de recursos naturais, todos os demais se dispersaram pelo espaço territorial gaúcho ao longo dos 30 anos analisados. Ademais, ocorreu um significativo processo de reestruturação nos municípios gaúchos. Embora o período analisado seja relativamente curto (30 anos), pode-se apontar para uma importante mudança estrutural em grande parte dos municípios. Essa mudança estrutural ocorre dentro de um contexto onde a economia brasileira passou por um processo de transformações, cujos impactos foram diferenciados entre as regiões. A abertura econômica e a estabilização monetária refletiram significativamente no desempenho econômico das regiões, alterando as estruturas de mercado e os perfis produtivos inter/intra setorial. Sendo assim, essa reestruturação que ocorreu nos municípios gaúchos é derivada de um processo maior, enfrentado pela economia gaúcha e brasileira.

## 4 O Método Estrutural-Diferencial

Uma das técnicas mais usadas para analisar a dinâmica de crescimento regional numa perspectiva comparativa é o Método Estrutural-Diferencial (*shift-share*). O método *shift-share* consiste, basicamente, na descrição do crescimento econômico de uma região nos termos de sua estrutura produtiva. Para tanto, são utilizados dados relativos a emprego e deve-se considerar que não existem diferenças de produtividade da mão de obra nos setores entre os municípios.

O objetivo do método é decompor a variação real do emprego de cada setor em cada município, entre o ano-base e o ano  $t$ , “[...] para verificar o que se deve ao dinamismo interno regional (efeito diferencial ou competitivo) e qual a proporção dessa variação que se origina de fatores nacionais (efeito estrutural ou proporcional)” (Souza; Souza, 2004). Para isso, o método divide o crescimento regional em três componentes: o componente nacional<sup>5</sup>, o componente estrutural (ou proporcional) e o componente diferencial (ou competitivo).

---

<sup>5</sup> Neste trabalho, o componente nacional é representado pelo crescimento do emprego na economia do Estado do Rio Grande do Sul, a qual serviu de referência para os municípios.

O componente nacional (EN) mostra a parte da evolução do produto ou do emprego de uma região devida apenas ao crescimento dessa mesma variável no país, no estado ou na economia de referência. Matematicamente, ele pode ser expresso da seguinte maneira:

$$EN = E_{ij}^0 (e - 1)$$

onde  $E_{ij}^0$  é o emprego ou produto do setor  $i$  na região  $j$ ;  $e = E^1/E^0$  é o produto ou emprego total do país, estado, ou economia de referência do ano final sobre a mesma variável no período inicial.

O efeito diferencial ou competitivo (ED) indica quais os setores crescem e/ou quais decrescem mais rapidamente quando se compara uma região com outra, levando-se em consideração a existência de vantagens quanto à sua localização. Em outras palavras, componente diferencial indica a parte do crescimento do emprego regional gerada por vantagens locais que fazem com que determinados setores possam crescer mais rapidamente em determinada região do que em nível estadual ou nacional. O sinal apresentado pode ser positivo ou negativo para um dado setor, o que indica se o município apresenta vantagens ou desvantagens em relação ao estado para a produção nesse setor. Se for positivo, mostra que, naquela região, o setor cresce a taxas superiores ao estado, em função de possíveis vantagens locais (mão de obra qualificada, incentivos fiscais, fonte de matérias-primas, etc.). Matematicamente, tem-se:

$$ED = E_{ij}^0 (e_{ij} - e)$$

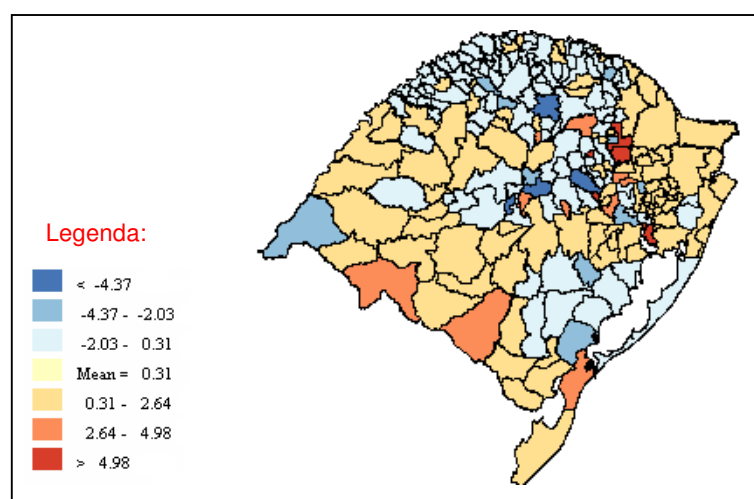
onde  $e_{ij} = E_{ij}^1/E_{ij}^0$ , que representa o produto ou emprego do setor  $i$  na região  $j$  no ano final sobre a mesma variável no período inicial.

O efeito estrutural ou proporcional (EE) é dado pela composição industrial-regional, mostrando a existência ou não de setores que no município são mais ou menos dinâmicos em termos de taxas de crescimento quanto ao conjunto da economia estadual. Em outras palavras, o componente estrutural representa a parcela do crescimento do emprego obtida por uma região devido à sua estrutura produtiva. Desse modo, regiões que apresentam em sua estrutura produtiva setores considerados dinâmicos, ou seja, que mostram taxas de crescimento superiores às do conjunto dos setores na economia de referência, apresentarão um resultado positivo nesse componente. Já as regiões compostas principalmente de setores estagnados, com baixas taxas de crescimento, apresentarão um resultado negativo. Sendo assim, se o EE apresentar sinal positivo, houve especialização em setores dinâmicos em nível estadual; caso contrário, se o EE for negativo, boa parte da produção foi realizada por setores com baixa taxa de crescimento, ou seja, regiões especializadas em setores dinâmicos terão uma variação estrutural positiva e vice-versa.



Figura 4

Divisão espacial do comportamento do componente diferencial da decomposição do emprego dos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. — Porto Alegre, 2007.

$$EE = E_{ij}^0 (e_i - e)$$

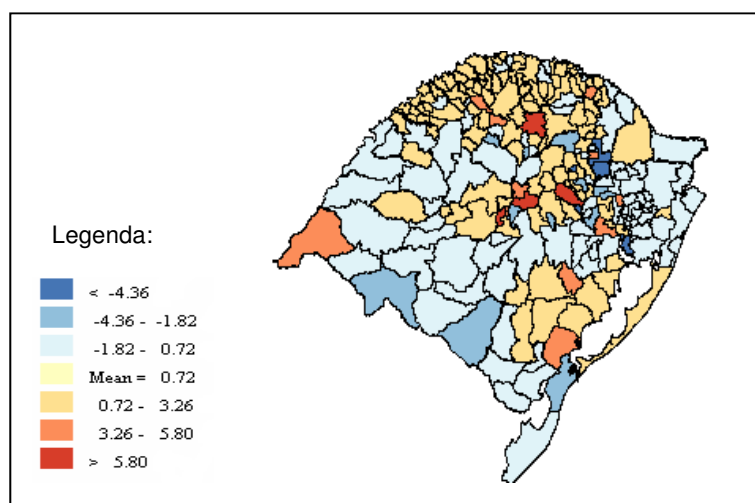
onde  $e_i = E_i^1/E_i^0$ , que representa o produto ou emprego do setor  $i$  no ano final sobre a mesma variável no período inicial da análise.

Pela soma dos componentes nacional (EM), diferencial (ED) e estrutural (EE), obtém-se o efeito total (ET). Esse efeito permite mensurar a diferença entre o crescimento real ou efetivo apresentado pela região e o crescimento teórico que deveria apresentar, caso evoluísse à mesma taxa do Estado.

No Quadro 2, os municípios são classificados de acordo com os resultados obtidos pelo Método Estrutural-Diferencial.

Figura 5

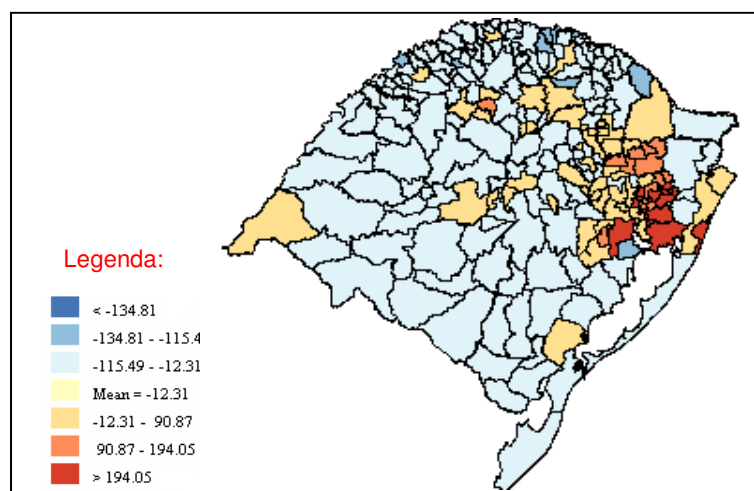
Divisão espacial do comportamento do componente estrutural da decomposição do emprego dos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

Figura 6

Divisão espacial do comportamento do efeito total nos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00



FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho socioeconômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. — Porto Alegre, 2007.

Quadro 2

Classificação, segundo o método estrutural-diferencial, dos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00

| CLASSIFICAÇÃO                          | ANÁLISE                                                                                                                                                                                                                        | MUNICÍPIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo 1<br>EE > 0, ED > 0              | A região apresenta um perfil setorial dinâmico e características específicas que promoveram seu crescimento.                                                                                                                   | Alvorada, Arroio dos Ratos, Bento Gonçalves, Cachoeirinha, Campo Bom, Canela, Caxias do Sul, Erechim, Estância Velha, Esteio, Gravataí, Guaíba, Igrejinha, Novo Hamburgo, Passo Fundo, Portão, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Tramandaí, Três Coroas e Viamão                                                                                        |
| Grupo 2<br>EE > 0, ED < 0,<br>EE >  ED | O perfil setorial é dinâmico, mas, por características específicas da região, tais setores não tiveram um desempenho tão bom quanto seria esperado. Mesmo assim, o componente positivo EE foi mais forte do que o ED negativo. | Canoas, Carazinho, Ijuí, Pelotas, Santa Maria, Tapera e Uruguaiana                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grupo 3<br>EE < 0, ED > 0,<br>ED >  EE | Apesar de a região ter um perfil setorial pouco dinâmico, a região conseguiu ter um desempenho positivo com base em suas características específicas.                                                                          | Agudo, Antonio Prado, Bom Retiro do Sul, Butiá, Carlos Barbosa, Dois Irmãos, Encantado, Estrela, Farroupilha, Flores da Cunha, Frederico Westphalen, Garibaldi, Gramado, Ivoti, Marau, Nova Petrópolis, Nova Prata, Osório, Panambi, Parai, Pejuçara, São Jerônimo, São Marcos, São Sebastião do Caí, Selbach, Serafina Correa, Taquari, Torres, Vera Cruz e Veranópolis |

(continua)

Quadro 2

Classificação, segundo o método estrutural-diferencial, dos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00

| CLASSIFICAÇÃO                                   | ANÁLISE                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MUNICÍPIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo 4<br>$EE < 0$ , $ED > 0$ ,<br>$ EE  > ED$ | A região apresenta um perfil setorial pouco dinâmico, mas mesmo assim apresentou um desempenho positivo, uma vez que o efeito negativo proporcional (EE) foi mais intenso do que o (ED) positivo.                                                                                                          | Ajuricaba, Alpestre, Anta Gorda, Arroio do Meio, Arroio do Tigre, Arvorezinha, Augusto Pestana, Boa Vista do Buricá, Cacique Doble, Caibaté, Caiçara, Camaquã, Candelária, Cândido Godói, Canguçu, Casca, Chapada, Chiapeta, Ciriaco, Condor, Constantina, Coronel Bicaco, Cruzeiro do Sul, Dom Feliciano, Dona Francisca, Erval Seco, Faxinal do Soturno, Feliz, Gaurama, Guaporé, Guarani das Missões, Horizontina, Ibiaçã, Ibiraiaras, Ibirubá, Ilópolis, Independência, Jacutinga, Júlio de Castilhos, Lajeado, Liberato Salzano, Monte Negro, Mostardas, Não-me-Toque, Nonoai, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Palma, Paim Filho, Palmeira das Missões, Palmitinho, Planalto, Rodeio Bonito, Rolante, Ronda Alta, Rondinha, Salvador do Sul, Sananduva, Santa Bárbara do Sul, Santa Cruz do Sul, Santo Augusto, Santo Cristo, São José do Norte, São José do Ouro, São Lourenço do Sul, São Paulo das Missões, Sarandi, Seberi, Severiano de Almeida, Sobradinho, Soledade, Tapejara, Tapes, Três de Maio, Três Passos, Triunfo, Tuparendi, Venâncio Aires, Viadutos, Vicente Dutra e Victor Graeff |
| Grupo 5<br>$EE > 0$ , $ED < 0$ ,<br>$EE <  ED $ | O perfil setorial é dinâmico, mas, por características específicas da região, tais setores não tiveram um desempenho tão bom quanto seria esperado. Entretanto, o efeito negativo relacionado com as características específicas (ED) da região foi mais intenso do que o efeito estrutural positivo (EE). | Alegrete, Bagé, Barra do Ribeiro, Cacequi, Cachoeira do Sul, Cruz Alta, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Porto Alegre, Quaraí, Rio Grande, Rosário do Sul, Santa Rosa, Santana do Livramento, São Borja e São Gabriel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

(continua)

Quadro 2

Classificação, segundo o método estrutural-diferencial, dos municípios do Rio Grande do Sul — 1970-00

| CLASSIFICAÇÃO             | ANÁLISE                                                                         | MUNICÍPIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo 6<br>EE < 0, ED < 0 | O perfil setorial e as características da região prejudicaram o seu desempenho. | Alecrim, Arroio Grande, Barão de Cotegipe, Barracão, Barros Cassal, Bom Jesus, Bossoroca, Braga, Cambará do Sul, Campina das Missões, Campinas do Sul, Campo Novo, Catuípe, Cerro Largo, Colorado, Crissiumal, David Canabarro, Encruzilhada do Sul, Erval Grande, Esmeralda, Espumoso, Fontoura Xavier, Formigueiro, General Câmara, Getúlio Vargas, Giruá, Herval, Humaitá, Iraí, Itatiba do Sul, Jaguarí, Lagoa Vermelha, Lavras do Sul, Machadinho, Marcelino Ramos, Mariana Moro, Mata, Maximiliano de Almeida, Miraguaí, Mussum, Nova Brescia, Pedro Osório, Pinheiro Machado, Piratini, Porto Lucena, Porto Xavier, Putinga, Redentora, Restinga Seca, Rio Pardo, Roca Sales, Roque Gonzales, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, Santiago, Santo Ângelo, Santo Antônio da Patrulha, Santo Antônio das Missões, São Francisco de Assis, São Francisco de Paula, São Luiz Gonzaga, São Martinho, São Nicolau, São Pedro do Sul, São Sepé, São Valentim, São Vicente do Sul, Sertão, Tenente Portela, Tucunduva, Tupanciretã e Vacaria |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RS em mapas e dados: bases georreferenciadas para a comparação do desempenho sócio-econômico dos municípios gaúchos entre 1966 e 2006 / Coordenador Carlos Águedo Nagel Paiva. – Porto Alegre, 2007.

## 4.1 Análise a partir do Método Estrutural-Diferencial

Nesta seção, serão analisados os principais resultados obtidos a partir da aplicação do Método Estrutural-Diferencial, para o emprego dos municípios gaúchos, entre 1970 e 2000, com o intuito de descobrir as razões do desempenho dos municípios no período.

De modo geral, 47 municípios apresentaram resultado positivo em relação ao componente estrutural, enquanto em 185 municípios o resultado foi negativo. Os municípios que apresentaram os melhores resultados devido à sua estrutura produtiva foram Porto Alegre, Canoas, Pelotas e Caxias. Isso indica que a estrutura produtiva desses municípios é composta, principalmente, de setores considerados dinâmicos em nível estadual. Por outro lado, os municípios de Canguçu, Santa Cruz, Lajeado e Venâncio Aires apresentaram os piores desempenhos, o que deixa evidente que a estrutura produtiva desses municípios é composta, basicamente, por setores pouco dinâmicos.

No que se refere ao efeito diferencial do emprego, 135 municípios obtiveram um desempenho positivo, contra 97 que apresentaram resultado negativo. Os melhores desempenhos foram obtidos pelos municípios de Gravataí, Caxias do Sul, Viamão e Alvorada, mostrando que os setores em que são especializados apresentaram taxas de crescimento superior à evolução desses mesmos setores no Estado como um todo. Em contrapartida, os municípios de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande e Bagé obtiveram os piores resultados. O desempenho desses municípios em relação à criação de novos postos de trabalho foi insuficiente, em decorrência, principalmente, do resultado obtido pelo componente diferencial ou competitivo.

Alternativamente, analisam-se os resultados obtidos pelo método através da classificação apresentada na Seção 3.3<sup>6</sup>.

Seguindo essa classificação, os municípios que compõem o Grupo 1 possuem um perfil setorial dinâmico e características específicas que promoveram seu crescimento, uma vez que são especializados em setores competitivos. Dessa forma, tanto o efeito estrutural quanto o efeito diferencial foram positivos.

Os municípios do Grupo 2 possuem um perfil setorial dinâmico. Entretanto, o componente diferencial é negativo e, por características específicas da região, tais setores não obtiveram o desempenho esperado. Dessa forma, esse grupo apresenta o componente estrutural positivo mais forte do que o diferencial negativo,

---

<sup>6</sup> Ver Quadro 2.

sendo esses municípios especializados em setores que possuem taxa de crescimento do emprego inferior ao conjunto dos setores em nível estadual.

No Grupo 3, os municípios apresentaram um desempenho positivo em função de suas características específicas, uma vez que o perfil setorial não é dinâmico. Isso indica que esses municípios possuem vantagens locacionais em setores que não são especializados. Assim, essas regiões deveriam mudar suas estruturas produtivas, aumentando os incentivos naqueles setores em que elas possuem competitividade.

Os municípios que compõem o Grupo 4 têm um perfil setorial pouco dinâmico. No entanto, esses municípios apresentaram um desempenho positivo, uma vez que o efeito negativo proporcional (EE) foi mais intenso do que o (ED) positivo.

Já os municípios do Grupo 5 possuem um perfil setorial dinâmico, mas, por características específicas da região, tais setores não tiveram o desempenho esperado. Entretanto, o efeito competitivo (ED) negativo da região foi mais intenso do que o efeito estrutural (EE) positivo.

Por fim, nos municípios do Grupo 6, o perfil setorial e as características da região prejudicaram o seu desempenho. Tanto o componente estrutural quanto o componente diferencial foram negativos.

Em suma, quando o componente estrutural (EE) for negativo, deve-se pensar em fazer uma reestruturação produtiva na região, modificando seu perfil setorial no que tange a atividades mais dinâmicas. Já, quando o efeito competitivo (ED) for negativo, deve-se verificar quais as características específicas tornam as regiões pouco competitivas. Pode ocorrer, por exemplo, que a região esteja enfrentando problemas de infraestrutura ou que a base tecnológica dos setores lá localizados esteja defasada. Assim, essas regiões deveriam mudar suas estruturas produtivas, aumentando os incentivos naqueles setores em que elas possuem maior competitividade.

## 5 Considerações finais

As alterações que vêm ocorrendo na configuração locacional, tanto nacional quanto regional, incentivaram o debate entre os pesquisadores e ainda não existe consenso quanto ao melhor recorte e metodologia para análise. Como se pode observar, os indicadores utilizados mostram mudanças significativas em relação à distribuição do emprego setorial nos municípios gaúchos.

A partir da variável emprego, foi possível elaborar uma série de indicadores que permitiram verificar que o Rio Grande do Sul passou por um significativo



processo de reestruturação produtiva. Durante esse processo, atividades relacionadas à indústria de transformação e construção civil, comércio e prestação de serviços que, no início do período (1970), apresentavam uma baixa participação no total do emprego, praticamente dobraram essa participação ao longo dos trinta anos analisados. Não obstante, esses setores apresentaram uma tendência de dispersão entre os municípios, ao passo que as atividades ligadas à agricultura e extração tenderam a se concentrar, o que vai ao encontro da ideia de reestruturação produtiva. Não obstante, verificou-se que, exceto os setores de produção extrativa mineral e agropecuária e produção extrativa vegetal e animal, os demais setores se “espalharam” pelo território gaúcho. Dessa forma, a principal conclusão obtida através dos indicadores de localização e especialização é de que a grande maioria dos municípios apresenta, em 2000, uma estrutura produtiva mais parecida com a do Estado do que em 1970, em função dessa dispersão setorial ao longo do território gaúcho.

Ademais, foi possível identificar as principais fontes das desigualdades existentes em termos de crescimento do emprego, a partir do Método Estrutural-Diferencial. Os resultados mostraram que o fator mais importante na determinação do desempenho do emprego foi a competitividade dos municípios, embora ela tenha sido bastante desigual entre eles. Tal resultado vai ao encontro dos obtidos por Fochezatto; Souza e Oliveira (2005), que realizaram análise semelhante para os Coredes gaúchos entre os anos de 1990 e 2000. Vale destacar que os municípios que apresentaram um perfil setorial dinâmico e características específicas que promoveram seu crescimento foram, na grande maioria, aqueles que estão localizados no eixo Porto Alegre-Caxias do Sul e arredores.

## Referências

- ALONSO, J. A. F.; BENETTI, M. D.; BANDEIRA, P.B. **Crescimento econômico da região sul do Rio Grande do Sul: causas e perspectivas**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1994.
- ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. **(Des)concentração espacial da indústria brasileira: possibilidades e limites da investigação**. São Paulo: FEA/USP, [s.d.].
- AZZONI, C. R.; FERREIRA, A. D. **Competitividade regional e reconcentração industrial: o futuro das desigualdades regionais no Brasil**. Porto Alegre: FEA/USP, 1986.
- CANO, W. **Raízes de concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: Difel, 1977.

CICCONE, A.; Hall, R. E. Productivity and the density of economic activity. **American Economic Review**, v. 86, n. 1, mar. 1996.

DINIZ, C. C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA, 1995. (Texto para discussão, n. 375).

DINIZ, C. C. **Global-local: interdependências e desigualdades: notas para uma política tecnológica e industrial regionalizada no Brasil**. Belo Horizonte: Cedeplar, 2000.

DINIZ, C. C. **A nova configuração urbano-industrial no Brasil**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1999. (Texto para discussão).

DINIZ, C. C. ; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, jul. 1996.

FOCHEZATTO, A.; SOUZA, Fernanda Letícia de; OLIVEIRA, Fernando A L de. Crescimento regional no Rio Grande do Sul: uma análise estrutural-diferencial, 1990/2000. **Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul - RS, v. 1, n. 21, p. 7-30, 2005.

FOCHEZATTO, A.; STÜLP, Valter José. A evolução das disparidades regionais no Rio Grande do Sul: uma aplicação de matrizes de Markov. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 39-66, 2004.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1989.

PACHECO, C. A. **Novos padrões de localização industrial? tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial**. Brasília: IPEA, 1999. (Texto para discussão, n. 633).

ROSSI JUNIOR, J. L.; FERREIRA, P. C. **Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. (Texto para discussão, n. 651).

SILVA, Mariangela A.; MARION FILHO, Pascoal J.; CORONEL, Daniel A. Análise das desigualdades entre os COREDES no período de 1990 a 2003: origem e evolução. **Perspectiva Econômica**; v. 3, n. 1, p. 62-81, jan./jun. 2007.

SOUZA, Nali de Jesus de. Estrutura espacial das atividades econômicas do Rio Grande do Sul, 1990/2000. **Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 21, p. 91-115, jan./jun. 2005.

SOUZA, Nali de Jesus de; SOUZA, Romina Batista de Lucena de. Dinâmica estrutural-diferencial da Região Metropolitana de Porto Alegre, 1990/2000. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 30, n. 2, p. 121-144, 2004.