

## **DIVERSIFICAÇÃO ECONÔMICA: ANÁLISE DA ESTRUTURA SETORIAL DAS MICRORREGIÕES DO SUL DO BRASIL, 2002/2010**

Élisson Telles Moreira  
Faculdade Anglicana de Tapejara (FAT)

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é o de analisar de forma exploratória a diversificação econômica e as causas da variação de emprego das microrregiões da região Sul do Brasil em dois períodos: 2002 e 2010. O estudo utiliza informações de emprego formal, obtido na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), para um conjunto de 25 subsetores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A investigação avalia por meio de técnica *shift-share* e do índice de Herfindahl, a relevância dos efeitos nacional, setorial e competitivo sobre o crescimento do emprego regional. Os resultados indicam que o Efeito Setorial (ES) foi o fator preponderante para o crescimento do emprego das regiões, especialmente para os estados do Paraná e Santa Catarina, enquanto o Efeito Nacional (EN) foi significativo para a economia gaúcha.

**Palavras-chave:** diversificação setorial; índice de herfindahl; análise *shift-share*.

## 1 Introdução

A diversificação econômica constitui-se em um elemento primordial para o desenvolvimento regional. Ao longo do tempo, ao variar a carteira de setores e firmas, uma região pode minimizar os efeitos das flutuações do ciclo de negócios, criar novos empregos em áreas antes não exploradas e reduzir o impacto das mudanças de trajetórias tecnológicas. Assim sendo, ao criar políticas públicas e privadas que tenham como objetivo a diversificação, uma economia torna-se mais robusta, e adapta-se melhor às contingências de mercado.

A questão da importância da diversificação setorial para a economia regional foi destaque nas pesquisas de Jacobs (1969). A autora argumenta que a diversificação é um fator central para o crescimento das cidades, pois leva à geração de inovações e conhecimento. Na teoria da autora, a incidência de uma grande variedade de indústrias dentro de uma região promove externalidades de conhecimento, uma vez que há ocorrência de transbordamentos (*knowledge spillovers*). Um parque fabril diversificado, nas proximidades, fomenta o compartilhamento de informações essenciais entre as firmas estabelecidas, o que pode levar à criação de novas oportunidades de negócios. Logo, a diversificação setorial pode aumentar o crescimento econômico ao reduzir a dependência de uma região em poucas indústrias.

As estratégias políticas mais adotadas têm sido antagônicas. Por um lado, trabalha-se na atração de firmas de setores diversos, e por outro, incentiva-se a instalação de grandes empresas, como multinacionais, o que leva à concentração econômica regional<sup>1</sup>. A partir da década de 1990, houve o incentivo à formação de *clusters* industriais e Arranjos Produtivos Locais (APLs) em determinadas regiões do Brasil. Porém, não há um argumento claro do que seria ideal para cada região –, diversificação ou especialização. O resultado final pode ser o aumento da desigualdade social e concentração setorial (CARLEIAL, 2011; THISSE, 2011).

A literatura teórica e empírica analisa dois aspectos sobre a diversificação. O primeiro grupo investiga o papel das externalidades de urbanização (ou de Jacobs)<sup>2</sup>, e o

---

<sup>1</sup> Para uma discussão sobre essa questão, ver Wagner (2000).

<sup>2</sup> Beaudry e Schiffrava (2009) e Fochezatto (2010) realizaram uma ótima revisão de literatura sobre as economias de aglomeração e externalidades de Marshall e Jacobs.

segundo analisa a relação entre a diversidade e instabilidade econômica regional. A estabilidade econômica pode beneficiar as regiões com o fortalecimento de setores maduros, investimentos para a construção de novas plantas, redução do desemprego e crescimento econômico. A diversificação é o argumento usado pelos autores do segundo grupo. Assim, eles sustentam a hipótese de que uma economia mais diversificada pode minimizar os efeitos das flutuações do ciclo de negócios.

No presente estudo, resolveu-se estudar a diversificação por meio de dois métodos interligados. O primeiro trata-se de uma investigação exploratória sobre o grau de diversificação das 94 microrregiões da região Sul do Brasil por meio índice de Herfindahl. Para tanto, optou-se por usar dados sobre o nível de emprego formal da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Em específico, a motivação de estudo sobre essa região está na relevância econômica desses estados para o crescimento do emprego no Brasil. A região Sul é a segunda maior em termos Produto Interno Bruto (PIB), e com diversas microrregiões de destaque em termos econômicos, como Caxias do Sul (RS), Curitiba (PR) e Blumenau (SC). Optou-se pela escolha do nível de desagregação em microrregiões, pois possibilita ter uma visão em maiores detalhes do crescimento do emprego.

Assim, buscou-se relacionar as informações econômicas sobre o emprego formal no período de 2002 a 2010, pois pode-se captar os efeitos de choques estruturais de curto prazo, como mudanças sociais e políticas sobre as microrregiões. O objetivo do presente artigo é analisar a diversificação setorial das microrregiões da região Sul, de forma comparativa em dois períodos, 2002 e 2010, e observar o seu impacto sobre a evolução e crescimento regional do emprego.

O segundo método vem por meio da análise da importância da estrutura setorial para o crescimento do emprego por meio da técnica *shift-share*. Essa técnica estatística de análise regional decompõe o crescimento do emprego em três partes: uma parte relativa à área nacional de referência (nesse caso, o Brasil), um componente relativo à estrutura produtiva da região (efeito setorial ou estrutural), e um componente diferencial região-nação (efeito competitivo ou regional). Almeja-se, portanto, verificar se o crescimento do emprego foi provocado por fatores locais ou nacionais.

O artigo está dividido em quatro partes. Na primeira, apresenta-se uma contextualização sobre o papel da diversificação para o crescimento econômico e competitividade regional. Na segunda, demonstra-se a metodologia de estudo. Uma

discussão sobre os resultados do estudo é apresentada da terceira parte. E por fim na última, finaliza-se o trabalho.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 Diversificação setorial para a corrente de pensamento ortodoxa**

A diversificação tem sido denotada como um meio para se atingir crescimento sustentado e minimização dos efeitos das crises econômicas (KORT, 1981; DISSART, 2003). Na medida em que a economia de uma região torna-se mais diversificada, ela se torna menos sensível a flutuações causadas por fatores exógenos, como mudanças de paradigmas tecnológicos, choques de demanda e oferta, queda de investimento, entre outros. Dessa forma, a diversificação setorial constitui-se como um fator primordial para o desenvolvimento econômico.

Imbs e Wacziarg (2003) verificaram o fato de que a concentração setorial está positivamente correlacionada com a renda *per capita* de uma nação, e segue uma curva em forma de “U”. Dessa forma, há a ocorrência de dois caminhos para desenvolvimento: diversificação da economia de uma região até determinado ponto de renda *per capita* (US\$ 9.000,00), e depois haveria a promoção da especialização em setores mais produtivos e valiosos.

Os argumentos sugeridos pela literatura de cunho ortodoxo estão baseados na teoria da preferência dos agentes, por um lado, e, por outro, na teoria de portfólio. No primeiro caso, se o agente econômico possui preferências não-homotéticas, o seu padrão de consumo pode variar quando a renda se eleva. Desse modo, o efeito-renda implicaria no aumento da diversificação de bens consumidos, como também na elevação da oferta de bens e serviços.

No segundo caso, a diversificação ocorreria de forma endógena, advinda do processo de tomada de decisões dos agentes econômicos em termos de investimentos em carteiras/setores econômicos que trariam riscos com correlação perfeita. Uma vez que cada setor em específico possui um determinado padrão de capital necessário para se iniciar as atividades, as oportunidades de diversificação tenderiam a melhorar por meio da acumulação de estoque de capital. Logo, quanto mais setores fossem explorados, melhor seria a diversificar o portfólio, e, conseqüentemente, o investimento em projetos de riscos

mais valiosos e rentáveis. Por fim, o desenvolvimento se daria concomitante à expansão de mercados e crescimento de oportunidades de diversificação. Essa visão pertence aos autores Acemoglu e Zilibotti (1997).

## **2.2 Diversificação setorial para a corrente de pensamento heterodoxa**

Para os autores dessa corrente de pensamento, entre eles Prebisch (1981), Furtado (1974) e Tavares (1972), há a predominância, em termos econômicos, sociais e tecnológicos das economias centrais sobre as economias periféricas. Nos países da América Latina, por se tratarem de economias de periferia, a diversificação da estrutura econômica foi tida como benéfica para o desenvolvimento por tornar esses países menos dependentes de importações de bens de maior valor agregado e de maior elasticidade-renda do que as exportações realizadas. Dessa forma, isso diminuiria a tendência ao desequilíbrio externo e ao baixo nível de crescimento dessas nações.

A diversificação da estrutura econômica tenderia a conduzir à diversificação dos bens destinados à exportação, diminuindo a dependência da receita de exportação de poucos bens (na maioria proveniente de *commodities*). Assim, a volatilidade das receitas também tenderia a reduzir. Sob essa visão, a especialização apenas seria um benefício a um país, quando realizada em setores que possuem maior destaque em termos de tecnologia e de maior dinamismo da demanda.

## **3 Metodologia de Estudo**

No presente artigo utilizou-se do índice de Herfindahl para a análise da diversificação. A motivação e justificativa da escolha desses índices está na ampla aceitação deles como referência para o estudo da diversificação. Os principais trabalhos da literatura, como Malizia e Ke (1993) e Baldwin e Brown (2004), usaram esses índices e obtiveram resultados influentes e aceitáveis.

O índice de Herfindahl é utilizado na teoria da organização industrial para indicar o grau de concentração de determinado setor. Onde:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2 \quad (1)$$

Onde  $s_i$  é participação do setor  $i$  na região, e  $N$  é número de firmas. O índice (H) varia de  $1/N$  a 1, onde  $N$  é o número de setores na região (ESSLETZBICHLER, 2005).

Um índice H abaixo de 0,01 indica uma região bastante diversificada;

Um índice H abaixo de 0,15 indica uma região diversificada;

Um índice H entre 0,15 a 0,25 indica uma região com diversificação moderada;

Um índice H acima de 0,25 indica uma região especializada;

Para analisar em detalhes a composição setorial das microrregiões, utilizou-se da técnica *shift-share*. Essa técnica decompõe a variação do emprego de determinada região em três componentes, a saber, Efeito Nacional (*national share*), Efeito Especialização (*industry mix*) e Efeito Competitividade (*regional shift*). Objetiva-se determinar o quanto do crescimento do emprego pode ser atribuído ao Efeito Nacional, e quanto é devido a fatores de caráter apenas regional e setorial.

O primeiro componente avalia se o crescimento de uma região  $j$  foi estimulado pelo crescimento do Brasil. O segundo demonstra se o crescimento de uma região  $j$  foi estimulado por causa da concentração regional em setores que apresentarem maior crescimento. E, por fim, o terceiro apresenta se o crescimento das firmas de uma região  $j$  é mais competitivo do que a média brasileira para dado setor.

Esse é o âmago da análise *shift-share* empregada nesse estudo. Essa análise mensura o movimento (*shift*) de uma economia local em taxas de crescimento setorial (superior ou inferior), e a proporção (*share*) maior ou menor do crescimento de cada região que ocorre em determinado setor econômico. Dessa forma, a técnica descreve de forma clara porque o emprego cresce mais em algumas regiões do que em outras.

As fórmulas são:

$$\Delta Emp_{ij}^{Inicial} \equiv Emp_{ij}^{Final} - Emp_{ij}^{Inicial} \equiv Emp_{ij}^{Inicial} C + Emp_{ij}^{Inicial} (C_i - C) + Emp_{ij}^{Inicial} (C_{ij} - C_i) = Emp_{ij} C_{ij}$$

(2)

Onde:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^S \sum_{j=1}^R (Emp_{ij}^{Final} - Emp_{ij}^{Inicial})}{\sum_{i=1}^S \sum_{j=1}^R Emp_{ij}^{Inicial}} \quad (3)$$



$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^R (Emp_{ij}^{Final} - Emp_{ij}^{Inicial})}{\sum_{i=1}^S \sum_{j=1}^R Emp_{ij}^{Inicial}} \quad (4)$$

$$C_{ij} = \frac{Emp_{ij}^{Final} - Emp_{ij}^{Inicial}}{Emp_{ij}^{Inicial}} \quad (5)$$

Onde:

$$EN_{ij} = Emp_{ij}^{Inicial} C = \text{Efeito Nacional}$$

$$ES_{ij} = Emp_{ij}^{Inicial} (C_i - C) = \text{Efeito Setorial, Especialização ou Estrutural}$$

$$EC_{ij} = Emp_{ij}^{Inicial} (C_{ij} - C_i) = \text{Efeito Competitivo ou Regional}$$

As informações necessárias para o estudo foram retiradas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Considerou-se no presente trabalho as estimações sobre o nível de emprego coletadas pela RAIS os empregos formais (com carteira assinada). Na seleção, optou-se pela RAIS Estabelecimento e Quantidade de Vínculos Ativos para cada um dos subsetores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e para cada uma das microrregiões dos três estados da Região Sul do Brasil.

#### 4 Resultados e Discussão

A diversificação econômica da região Sul está intimamente vinculada ao seu contexto histórico e geográfico. Como não foi encontrado minérios de alto valor, como o ouro e a prata, então ela foi relegada a um papel secundário (BOEIRA; GOLIN, 2006). Assim sendo, essa região foi uma das últimas a ser explorada comercialmente pelos portugueses nos idos do século XVII e XVIII.

O fator central para o desenvolvimento econômico e social da região foi à introdução de colônias jesuítas no Rio Grande do Sul no século XVII, com o incentivo à criação de gado. Logo, com a forte demanda por alimento devido à descoberta de minérios preciosos na região Sudeste, ocorreu a vinda de bandeirantes em busca de alimento. Dessa forma, surgiram os primeiros povoados e vilas.

Posteriormente, entre os séculos XIX e XX, com a máxima de desenvolvimento por colonização, o governo imperial incentivou a vinda de europeus para explorar a região. Os

conhecimentos, habilidades e costumes desses povos foi um dos fatores importantes para o desenvolvimento da região Sul (BOEIRA; GOLIN, 2006). Isso se refletiu nas áreas geográficas aonde eles se instalaram, como a região de São Leopoldo (RS), com a indústria de calçados, Joinville (SC), com a indústria metalúrgica.

Foram várias culturas que vieram para a região, entre as quais, poloneses e holandeses no Paraná e italianos e alemães no Rio Grande do Sul, em sua maioria, e contribuíram para a diversificação econômica e social através das gerações. A partir dos anos 1950, as migrações também favoreceram o desenvolvimento de regiões do norte do Paraná, com a vinda de gaúchos e paulistas.

A partir dos anos de 1960, com o advento dos planos econômicos de grande vulto e entrada de capital estrangeiro, grandes obras foram realizadas – como a usina hidrelétrica de Itaipu e a Companhia Melhoramentos no estado do Paraná. Assim, houve aumento da concentração populacional nos grandes centros, como na microrregião de Curitiba (PR), Londrina (PR), Caxias do Sul (RS), Porto Alegre (RS), Criciúma (SC) e Joinville (SC). Nesse liame, Ruiz e Domingues (2008, p. 4) comentam sobre a industrialização da região Sul tornou-se mais vigorosa por causa a união de fatores políticos e econômicos:

Dentro da região Sul-Sudeste, a industrialização criou uma rede de cidades relativamente integrada, enquanto nas outras regiões manteve as populações urbanas concentradas e isoladas nas capitais estaduais, locais preferenciais de um tênue e frágil processo de industrialização.

Nos últimos 10 anos, o comportamento da economia da região Sul tem sido marcado pelo fortalecimento das atividades ligadas ao agronegócio e setor metalomecânico.

As microrregiões com maior contingente de emprego formal – acima de 100.000 mil trabalhadores – foram as que obtiveram maior variação no período. Assim, mantido tudo o mais constante, pode-se observar que os grandes centros econômicos de cada estado da região Sul, além de agregar a maior parte da força de trabalho, possuem economias mais fortes e atrativas.

Apresentam-se nas Tabelas 1, 2 e 3, os cálculos do índice de Herfindahl. O estado de Santa Catarina possui destaque com a indústria mecânica (Joinville), têxtil (Criciúma, Blumenau) e alimentícia (Concórdia, Chapecó, Rio do Sul). Justamente nessas microrregiões, observam-se os graus mais altos de diversificação do estado, com destaque para Joinville (0,07) em 2002 e em 2010, e em Criciúma (0,07) em 2002, (0,08) em 2010.



**Tabela 1 – Índice de Herfindahl (H) para as microrregiões do estado de Santa Catarina - 2002/2010.**

Microrregião	2002	2010	% Var	Microrregião	2002	2010	% Var
São Miguel do Oeste	0,11	0,11	-0,80%	Rio do Sul	0,09	0,09	1,39%
Chapecó	0,11	0,10	-12,01%	Blumenau	0,15	0,13	-13,44%
Xanxerê	0,09	0,09	1,73%	Itajaí	0,11	0,11	-2,83%
Joaçaba	0,09	0,08	-10,28%	Ituporanga	0,12	0,12	-1,68%
Concórdia	0,14	0,13	-5,54%	Tijucas	0,10	0,11	8,67%
Canoinhas	0,12	0,11	-10,14%	Florianópolis	0,18	0,14	-24,62%
São Bento do Sul	0,19	0,11	-41,17%	Tabuleiro	0,17	0,14	-14,57%
Joinville	0,07	0,07	-1,25%	Tubarão	0,08	0,09	7,88%
Curitibanos	0,12	0,10	-14,61%	Criciúma	0,07	0,08	5,73%
Campos de Lages	0,09	0,10	5,64%	Araranguá	0,10	0,10	9,45%

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

No geral, as microrregiões desse estado possuem boa distribuição do emprego entre 25 setores do estudo. A maior variação em termos positivos, ou seja, aumento da diversificação regional ocorreu na microrregião de São Bento do Sul, (0,19) em 2002, (0,11), variação de 17,28%. Isso se realizou pelas políticas municipais de Rio Negrinho e de São Bento do Sul para a atração de firmas de outros setores e investimento em turismo. O ponto forte da região está na indústria moveleira.

**Tabela 2 – Índice de Herfindahl (H) para as microrregiões do estado do Rio Grande do Sul- 2002/2010.**

Microrregião	2002	2010	% Var	Microrregião	2002	2010	% Var
Cachoeira do Sul	0,11	0,12	6,42%	Santa Maria	0,12	0,11	-8,89%
Santa Rosa	0,09	0,01	-82,75%	Restinga Seca	0,12	0,13	10,73%
Três Passos	0,12	0,11	-2,66%	Santa Cruz do Sul	0,08	0,08	1,83%
Frederico Westphalen	0,15	0,15	0,35%	Lajeado-Estrela	0,11	0,09	-17,61%
Erechim	0,08	0,08	-8,88%	Montenegro	0,09	0,07	-21,81%
Sananduva	0,16	0,15	-7,71%	Gramado-Canela	0,20	0,16	-18,84%
Cerro Largo	0,16	0,14	-17,86%	São Jerônimo	0,11	0,10	-6,20%

Santo Ângelo	0,13	0,13	3,35%	Porto Alegre	0,10	0,10	-7,17%
Ijuí	0,09	0,11	20,52%	Osório	0,14	0,15	5,92%
Carazinho	0,10	0,10	0,88%	Camaquã	0,13	0,13	4,03%
Passo Fundo	0,09	0,10	8,06%	Campanha Ocidental	0,15	0,14	-1,52%
Cruz Alta	0,13	0,13	3,55%	Campanha Central	0,16	0,16	4,63%
Não-Me-Toque	0,11	0,14	33,10%	Campanha Meridional	0,13	0,13	-1,71%
Soledade	0,13	0,16	17,92%	Serra do Sudeste	0,11	0,15	35,48%
Guaporé	0,08	0,07	-2,73%	Pelotas	0,11	0,11	-1,05%
Vacaria	0,13	0,14	9,25%	Jaguarão	0,21	0,20	-8,33%
Caxias do Sul	0,06	0,06	1,79%	Litoral Lagunar	0,12	0,11	-12,84%
Santiago	0,15	0,15	2,72%				

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

O estado do Rio Grande do Sul destaca-se na indústria metalomecânica (Passo Fundo, Não-Me-Toque, Erechim e Caxias do Sul), química (São Jerônimo e Porto Alegre) e alimentícia (Pelotas). Ao observar as informações da tabela 2, verifica-se que o Rio Grande do Sul possui um grau de diversificação inferior ao de Santa Catarina.

Possivelmente, isso é devido a algumas microrregiões do Rio Grande do Sul serem pouco industrializadas, como é o caso de Sananduva, Santiago, Campanha e Jaguarão. Outro fator pode ser o fato de grande parte das microrregiões gaúchas serem dependentes de setores produtores de bens não duráveis, como a agricultura que são mais sensíveis a oscilações do clima e da renda.

Entre as microrregiões com maior destaque em termos diversificação, está Caxias do Sul (0,06) em 2002 e em 2010, que possui um dos índices mais altos da região Sul. Montenegro (0,09) em 2002, (0,07) em 2010, Erechim (0,08) em 2002 e em 2010, e Guaporé (0,08) em 2002, (0,07) em 2010, também apresentaram índices expressivos de diversificação.

A desvantagem da especialização está no fato da região ficar vulnerável a fatores ligados à instabilidade econômica, como choques de demanda e de oferta ou de ordem tecnológica –, o que pode levar à demissão, e dificuldades posteriores na alocação de trabalhadores. Carvalho e Kupfer (2007) argumentam que a indústria brasileira ingressou prematuramente em um período de especialização de sua estrutura econômica. Tais fatores podem estar ligados às políticas provenientes de planos econômicos passados que fizeram com que algumas das etapas do processo de diversificação fossem passadas de forma

muito rápida. Isso impacta a produtividade da indústria brasileira, nível de empregos, bem como o nível de salários pagos para a força de trabalho.

Comparado aos demais, as microrregiões do estado do Paraná se configuram como as menos diversificadas da região Sul. Os índices mais baixos foram encontrados nas microrregiões de Cerro Azul, Floraí, Faxinal, Pitanga e Ivaiporã. Essas cinco microrregiões são pequenas em termos de área geográfica e a força de trabalho está mais voltada para atividades ligadas à agricultura.

**Tabela 3 – Índice de Herfindahl (H) para as microrregiões do estado do Paraná – 2002/2010.**

Microrregião	2002	2010	% Var	Microrregião	2002	2010	% Var
Paranavaí	0,13	0,12	-6,47%	Ponta Grossa	0,12	0,10	-10,13%
Umuarama	0,12	0,11	-1,47%	Toledo	0,09	0,09	3,96%
Cianorte	0,13	0,14	8,74%	Cascavel	0,10	0,10	-1,00%
Goioerê	0,17	0,16	-4,38%	Foz do Iguaçu	0,09	0,09	-2,39%
Campo Mourão	0,12	0,10	-17,12%	Capanema	0,14	0,12	-13,97%
Astorga	0,14	0,15	10,58%	Francisco Beltrão	0,11	0,10	-6,34%
Porecatu	0,17	0,11	-35,10%	Pato Branco	0,09	0,09	2,68%
Floraí	0,20	0,18	-11,61%	Pitanga	0,23	0,19	-17,38%
Maringá	0,09	0,09	-3,00%	Guarapuava	0,11	0,12	5,01%
Apucarana	0,09	0,10	2,69%	Palmas	0,18	0,12	-33,57%
Londrina	0,08	0,08	6,94%	Prudentópolis	0,16	0,13	-19,88%
Faxinal	0,19	0,18	-8,45%	Irati	0,11	0,11	-5,40%
Ivaiporã	0,21	0,18	-14,34%	União da Vitória	0,16	0,13	-16,95%
Assaí	0,18	0,14	-20,72%	São Mateus do Sul	0,12	0,14	13,15%
Cornélio Procópio	0,12	0,12	-1,86%	Cerro Azul	0,27	0,24	-11,88%
Jacarezinho	0,12	0,12	-1,86%	Lapa	0,12	0,13	7,50%
Ibaiti	0,13	0,10	-23,17%	Curitiba	0,11	0,09	-11,21%
Wenceslau Braz	0,15	0,14	-11,09%	Paranaguá	0,14	0,14	0,11%
Telêmaco Borba	0,13	0,12	-6,39%	Rio Negro	0,13	0,10	-23,50%
Jaguariaíva	0,13	0,12	-7,52%				

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Em Cerro Azul, os setores de Administração Pública e de Agricultura correspondem a 57% da força de trabalho em 2010. Em comparação, as microrregiões de Londrina, Maringá e Pato Branco, as mais diversificadas do Paraná, possuem, respectivamente, 8,5%, 9% e 16% da força de trabalho nos mesmos setores. Pode-se verificar que em microrregiões menos diversificadas, há uma maior dependência de setores básicos e públicos. Já em

microrregiões mais diversificadas, há maior incentivo às atividades ligadas à produção de bens de maior valor agregado.

Das 39 microrregiões paranaenses, 11 obtiveram variação negativa, ou seja, se tornaram mais especializadas. As microrregiões mais diversificadas do estado do Paraná são Apucarana (0,09) em 2002, e (0,10) em 2010, Londrina, (0,08) em 2002 e em 2010, Pato Branco com (0,09) em 2002 e em 2010, e Maringá com (0,09) em 2002 e em 2010. No geral, todos os setores tiveram crescimento excepcional. Os destaques ficam por conta dos setores 16, comércio varejista, e 17, comércio atacadista.

Conforme os resultados anteriores, as microrregiões da região Sul possuem um grau de diversificação de média a alta em regiões aonde há maior concentração de força de trabalho, e baixa diversificação em microrregiões com força de trabalho pouco expressiva. Há mais três padrões a serem levados em consideração:

- Em microrregiões menos diversificadas, a economia é mais voltada para atividades ligadas à agricultura, pecuária e comércio;
- Em microrregiões mais diversificadas, há a predominância de setores de produção de bens de alto valor agregado, como a indústria mecânica, metalúrgica, material elétrico e químico;
- Em microrregiões mais diversificadas, encontra-se um grande centro urbano, ou seja, há um município que centraliza boa parte da atividade econômica;

#### 4.1 Decomposição do crescimento do emprego

Nessa seção, realiza-se uma avaliação aprofundada do crescimento do emprego por meio da técnica *shift-share*. Os componentes da análise *shift-share* são o Efeito Nacional (EN), o Efeito Setorial (ES) e o Efeito Competitivo (EC). O Efeito Nacional (EN) foi calculado ao multiplicar o emprego total do ano de 2002 para cada setor pela variação do emprego no Brasil. Dessa forma, se obteve um indicador que avalia se o crescimento do emprego de cada microrregião foi atribuído às tendências em nível nacional.

No ES, o sinal positivo indica os setores que experimentaram crescimento do emprego acima da média nacional, enquanto os valores negativos são esperados para os setores que experimentaram taxas de crescimento inferiores à taxa nacional. O EC contabiliza o ganho ou perda do emprego em cada microrregião pelo fato de um setor apresentar uma taxa de crescimento superior ou inferior à do Brasil. Em suma, o EC

mensura a habilidade de uma determinada microrregião capturar uma proporção (*share*) mais elevada ou baixa do crescimento de um setor específico.

Em resumo, os valores positivos indicam se uma determinada microrregião ganhou novos empregos devido à estrutura setorial de uma microrregião específica. Tal ganho sugere que a microrregião é mais competitiva (eficiente) que o Brasil, Caso uma microrregião tenha conseguido agregar novos empregos aos seus setores, isso pode ser devido a fatores geográficos, institucionais ou tecnológicos.

Os resultados da análise *shift-share* para as microrregiões dos estados de Santa Catarina. Rio Grande do Sul e Paraná estão presentes nas Tabela 4, 5 e 6. Para Santa Catarina, os resultados demonstram que em 18 microrregiões (a saber. Chapecó. Xanxerê. Joaçaba. Concórdia. Canoinhas. São Bento do Sul. Joinville. Curitibanos. Campos de Lages. Rio do Sul. Blumenau. Itajaí. Ituporanga. Florianópolis. Tabuleiro. Tubarão. Criciúma. Araranguá) a taxa de crescimento do ES foi superior ao nível nacional. Isso pode ser devido à política do governo desse estado com vistas à atração de empresas do setor metalomecânico na microrregião de Joinville e formação de um polo de tecnologia de informação em Blumenau. Joinville e Florianópolis.

**Tabela 4 – Shift-share para as microrregiões do estado de Santa Catarina - 2002/2010.**

<b>Microrregião</b>	<b>EN</b>	<b>ES</b>	<b>EC</b>
São Miguel do Oeste	10892,61	-650,42	3234,39
Chapecó	34003,13	690472188	-690453599
Xanxerê	12808,43	811992084	-811993362
Joaçaba	38762,65	925579737	-925589225
Concórdia	14342,91	1036549619	-1036548347
Canoinhas	16261,41	434816071	-434821246
São Bento do Sul	19314,82	585550604	-585565825
Joinville	98175,07	3535199425	-3535181501
Curitibanos	10448,52	1912518622	-1912523426
Campos de Lages	23372,8	455258465	-455265353

Rio do Sul	21016,1	915779393	-915774832
Blumenau	93116,28	3648401388	-3648395534
Itajaí	45531,31	7904696388	-7904660878
Ituporanga	3322,65	282056930	-282055415
Tijucas	7160,19	44336874	-44330761
Florianópolis	130571,32	1742753042	-1742738407
Tabuleiro	992,24	241554091,3	-241553843,5
Tubarão	32703,57	60407926	-60407701
Criciúma	38344,84	2338000000	-2338000000
Araranguá	11572,16	827295012,4	-827292151,5
São Miguel do Oeste	10892,61	-650,42	3234,39
Chapecó	34003,13	690472188	-690453599
Xanxerê	12808,43	811992084	-811993362
Joaçaba	38762,65	925579737	-925589225
Concórdia	14342,91	1036549619	-1036548347
Canoinhas	16261,41	434816071	-434821246
São Bento do Sul	19314,82	585550604	-585565825
Joinville	98175,07	3535199425	-3535181501
Curitibanos	10448,52	1912518622	-1912523426
Campos de Lages	23372,8	455258465	-455265353
Rio do Sul	21016,1	915779393	-915774832
Blumenau	93116,28	3648401388	-3648395534
Itajaí	45531,31	7904696388	-7904660878
Tijucas	7160,19	44336874	-44330761
Florianópolis	130571,32	1742753042	-1742738407



Tabuleiro	992,24	241554091,3	-241553843,5
Tubarão	32703,57	60407926	-60407701
Criciúma	38344,84	2338000000	-2338000000
Araranguá	11572,16	827295012,4	-827292151,5

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Os valores obtidos no EC demonstram um declínio dessas 18 microrregiões quando comparadas com o Brasil. O crescimento do emprego nessas 18 microrregiões foi em grande parte devido às tendências de caráter nacional. Assim, nesse caso, o EN se sobressaiu como o fator preponderante nas variações da composição do emprego tanto em nível regional como em nível setorial em Santa Catarina.

Dois casos particulares são os da microrregião de São Miguel do Oeste e da microrregião de Tijucas. A microrregião de São Miguel do Oeste apresentou certo equilíbrio distribuição do emprego. 15 setores apresentaram sinais positivos no EC evidenciando que essa microrregião cresceu devido a forças internas. Essa microrregião tem a economia baseada principalmente em atividades ligadas ao agronegócio. Apenas o município de São Miguel do Oeste possui uma economia mais diversificada em termos de setores. Isso demonstra que essa região pode estar se especializando em setores mais dinâmicos, ao contrário das demais.

Ao cruzar as informações dos índices de diversificação e *shift-share*. Verifica-se que o ES foi o fator preponderante para o crescimento do emprego nas microrregiões mais diversificadas. Isso significa dizer que a variação do emprego dessas microrregiões se deve a setores mais dinâmicos, que, devido a sua força econômica atraem um número mais elevado de empregados que as demais regiões.

A elevação dos níveis de diversificação pode ser alcançada por meio de aumentos de produtividade (IMBS; WACZIARG, 2003). O fato de Santa Catarina ter investido no passado fortemente na qualificação da força de trabalho e atração de empresas de setores de alto valor agregado corrobora com essa tese. Uma mudança estrutural nessas economias corresponde, dessa forma, a políticas comerciais realizadas com vista ao crescimento econômico.

Em microrregiões mais especializadas do Rio Grande do Sul. O EN foi o responsável pelo crescimento do emprego, enquanto o ES foi o determinante nas microrregiões do Paraná. Isso demonstra que em nenhuma das 20 microrregiões da Tabela 5 houve a preponderância de fatores puramente regionais (EC) para o crescimento do emprego, ou seja, as economias locais são amplamente dependentes do crescimento do emprego a nível nacional.

**Tabela 5 – Shift-share para as microrregiões do estado do Rio Grande do Sul - 2002/2010.**

Microrregião	EN	ES	EC
Cachoeira do Sul	9146,27	-452,17	-4626,27
Santa Rosa	12280,67	792,8	-3401,67
Três Passos	8672,14	323,11	-61,61
Frederico Westphalen	8194,26	-488,27	-1325,26
Erechim	19035,92	2118,53	-206,92
Sananduva	2939,16	-253,82	362,84
Cerro Largo	3297,44	-62,97	85,56
Santo Ângelo	11710,53	-327,3	-2349,53
Ijuí	14928,6	1468,84	-1730,6
Carazinho	11627,94	-459,05	-878,94
Passo Fundo	28961,5	2340,06	4133,5
Cruz Alta	9723,38	-261,52	-2091,38
Não-Me-Toque	3677,17	241,52	62,83
Soledade	3303,34	-405,59	-1705,34
Guaporé	12907,65	-1088,01	-1517,65
Vacaria	14216,33	-1119,72	-7298,33
Caxias do Sul	101650,04	6376,88	-3352,04
Santiago	5972,19	-330,21	-1619,19
Santa Maria	28002,52	463,54	-8014,52

Restinga Seca	3498,57	0	-1991,57
Santa Cruz do Sul	26317,86	473,96	-8287,86
Lajeado-Estrela	36670,91	0	-12937,91
Montenegro	23018,27	-1725,49	-11331,27
Gramado-Canela	40378,65	-7947,65	-15272,65
São Jerônimo	10236,66	245,24	-2450,66
Porto Alegre	501328,7	-3596,42	-192434,7
Osório	21577,65	-304,66	4175,35
Camaquã	7419,78	-621,12	-2700,66
Campanha Ocidental	23086,39	23086,39	-8985,39
Campanha Central	10882,95	-738,66	-4213,95
Campanha Meridional	11526,57	-803,69	-3604,57
Serra do Sudeste	6311,7	-723,52	-474,7
Pelotas	33607,31	1249,88	-7923,31
Jaguarão	2978,32	-587,57	-1721,32
Litoral Lagunar	19349,68	-682,89	-6894,68

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Na microrregião de Santa Rosa, a mais diversificada da região Sul, o destaque está no setor 4. A indústria mecânica que obteve um aumento expressivo de sua participação na economia, devido a fatores locais (EC). Em outros 5 setores, também houve a preponderância de fatores locais para o crescimento do emprego (material de transporte, extrativa mineral, indústria têxtil, indústria de calçados e administração técnica e profissional). Nos demais setores, o EN foi mais decisivo.

Para o Rio Grande do Sul, observa-se uma peculiaridade nos setores que apresentaram declínio, uma vez que esses setores se repetem para a maioria das microrregiões do estado (29 microrregiões, a saber, Cachoeira do Sul, Santa Rosa, Três Passos, Frederico Westphalen, Erechim, Sananduva, Cerro Largo, Santo Ângelo, Ijuí, Carazinho, Passo Fundo, Cruz Alta, Soledade, Guaporé, Vacaria, Caxias do Sul, Santiago, Santa Maria, Santa Cruz do Sul, Lajeado-Estrela, Montenegro, Gramado-Canela, São Jerônimo, Porto Alegre, Osório, Camaquã, Serra do Sudeste, Pelotas e Litoral Lagunar).

Em outros 5 casos, a saber, Não-Me-Toque, Restinga Seca, Campanha Central, Campanha Meridional e Jaguarão, a única exceção positiva foi o setor (12), indústria de calçados. Em 13 microrregiões, a saber, Passo Fundo, Guaporé, Santa Maria, Lajeado-Estrela, Gramado-Canela, Frederico Westphalen, Erechim, Sananduva, Ijuí, Carazinho, São Jerônimo, Osório e Litoral Lagunar, o crescimento do EC teve desempenho superior à contraparte nacional, evidenciando que essas microrregiões estão investindo em setores mais dinâmicos.

Os setores em declínio, isto é, com desempenho inferior ao nacional são (2) a indústria de produtos minerais não metálicos, (7) a indústria da madeira e do mobiliário, (8) a indústria do papel, papelão, editorial e gráfica, (9) a indústria da borracha, fumo, couros e produtos similares, (11) a indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos, (12) a indústria de calçados, (14) a indústria de serviços industriais e utilidade pública, (18) as instituições de crédito, seguros e capitalização financeiras, (21) o setor de manutenção de rádios, televisores e similares, (22) o setor de serviços médicos, odontológicos e veterinários, (24) a administração pública direta e autárquica, e (25) o setor de agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca.

No Paraná, os cálculos demonstraram um padrão semelhante ao observado em Santa Catarina, com 25 microrregiões, a saber, Umuarama, Cianorte, Goioerê, Astorga, Porecatu, Apucarana, Londrina, Faxinal, Jacarezinho, Ibaiti, Jaguariaíva, Toledo, Cascavel, Foz do Iguaçu, Capanema, Francisco Beltrão, Pato Branco, Pitanga, Palmas, União Da Vitória, São Mateus Do Sul, Cerro Azul, Curitiba, Paranaguá e Rio Negro, com ES superior ao nível nacional, e EC demonstrando declínio em todos os setores.

**Tabela 6 – Shift-share para as microrregiões do estado do Paraná - 2002/2010.**

Microrregião	EN	ES	EC
Paranavaí	18161,14	-1623,33	2638,86
Umuarama	17572,77	594981289,4	-594976898,2
Cianorte	13911,69	455762705	-455760747
Goioerê	6163,66	159855466	-159856375
Campo Mourão	15217,15	174831891,3	-174834879,5

Astorga	13446,14	381455418,4	-381454074,5
Porecatu	6800,84	170477597	-170480120
Floraí	2029,53	25728568	-25729143
Maringá	54488,25	206027459	-206017830,2
Apucarana	27820,16	2826225854	-2826223981
Londrina	75209,36	3901000000	-3901000000
Faxinal	2613,6	366487729	-366488971
Ivaiporã	6714,49	32700473,29	-32701749,78
Assaí	3595,65	45003637,2	-45004748,85
Cornélio Procópio	13539,47	90729794	-90733951
Jacarezinho	9743,22	245930023	-245930961
Ibaiti	3951,78	71776750,49	-71776945,27
Wenceslau Braz	5498,6	40497917,6	-40497079,2
Telêmaco Borba	10120,27	103724052	-103726284
Jaguariaíva	8383,06	158155857	-158159902
Ponta Grossa	37580,55	587276269,1	-587278155,7
Toledo	29239,32	2048657234	-2048649633
Cascavel	36515,9	1991000000	-1991000000
Foz do Iguaçu	28790,41	1960000000	-1960000000
Capanema	5191,81	278676245,2	-278675441
Francisco Beltrão	14574,61	141040470	-141031403,6
Pato Branco	11230,51	305145576	-305139890
Pitanga	2874,27	60176044	-60176909
Guarapuava	23419,99	125440657	-125447076
Palmas	6517,65	284581086,4	-284584290,1
Prudentópolis	6095,55	74055645	-74056979

Irati	5802,7	65931118	-65932063
União da Vitória	8447,42	91368402,28	-91371590,69
São Mateus do Sul	3033,56	47769898,47	-47770758,03
Cerro Azul	1011,01	5715366,7	-5715398,8
Lapa	3564,01	6707940,9	-6707979,9
Curitiba	407433,11	2706225957	-2706229263
Paranaguá	20236,79	15372800838	-15372805656
Rio Negro	5653,6	213299830	-213300748

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Isso leva a crer que a maior parte do crescimento do emprego do estado do Paraná deveu-se a fatores de ordem nacional. O único caso diferente é o da microrregião de Paranaíba, onde o EC foi positivo em grande parte dos setores demonstrando a força da economia local. Essa microrregião é forte na área de agronegócio. Algo semelhante à microrregião de São Miguel do Oeste.

Essas informações obtidas da decomposição do emprego das microrregiões sulinas corroboram com a visão de Kirkpatrick, Lee e Nixon (1984) sobre o crescimento e industrialização. Para esses autores, o desenvolvimento e a industrialização de cada região é influenciada pela história política e econômica individual. Como pode ser inferido, dificilmente uma microrregião possui uma trajetória, em termos de preferência econômica e política, semelhante à outra. A cada período político, entram em pauta novas ideias e valores, o que influi decisivamente sobre a diversificação e desenvolvimento regional.

## 5 Conclusão

Uma forma de analisar a diversificação econômica de uma região é realizar uma avaliação da composição setorial do emprego paulatinamente em dois períodos de tempo. Com esse método em mãos e com as técnicas de *shift-share* e índice de diversificação, pode-se visualizar as variações positivas ou negativas nas taxas de crescimento do emprego em cada setor para cada microrregião sul-brasileira.

No presente estudo, observou-se que as duas ferramentas usadas de forma interligada são úteis para a análise dos ganhos econômicos e sociais que um setor pode



proporcionar para uma microrregião. A microrregião de Londrina (PR) é um exemplo de região que dá ênfase à diversificação setorial.

Nos resultados obtidos, ficou patente que o Efeito Setorial (ES) foi o fator preponderante para o crescimento do emprego regional. No geral, as microrregiões analisadas apresentaram resultados positivos no ES, com destaque para as microrregiões do estado de Santa Catarina, em 18 das 20 microrregiões. Isso demonstra que boa parte do crescimento das microrregiões desse estado foi devido aos setores presentes na economia catarinense serem mais dinâmicos em comparação ao Brasil. Esse estado tem realizado uma série de investimento de longo prazo em educação, transportes e atração de empresas, o que já pode ser observado nos resultados do ES.

Por outro lado, as microrregiões do estado do Rio Grande do Sul foram as que apresentaram maior declínio no ES, com 29 das 35 microrregiões. Pode-se verificar que dentre os setores mais afetados, encontra-se a indústria da borracha, fumo, couros e produtos similares (Código 9), a indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos (Código 11), a indústria de calçados (Código 12), entre outros. Assim, o Efeito Nacional foi preponderante sobre a economia gaúcha.

Embora, o método de estudo não apresente a motivação central desse declínio, infere-se circunstâncias de ordem tributária, pois esse estado possui uma taxa de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) superior aos demais e de ordem comercial, pois esse estado é dependente de exportações de produtos agrícolas, de calçados e maquinários para o mercado interno e externo, assim sendo sofre com a concorrência estrangeira, a queda de preços das *commodities* e oscilação da taxa de câmbio.

Como se pode observar, uma das vantagens encontradas no presente estudo foi o alto nível desagregação de informações, tanto em nível de setores (25), como em nível de cobertura geográfica (94 microrregiões). Isso proporcionou uma riqueza de detalhes sobre as diferenças entre a composição e o crescimento do emprego em nível local e nacional. Assim, isso auxiliou na obtenção de novas ideias sobre a situação da diversificação econômica no período de estudo.

Num próximo trabalho, sugere-se uma metodologia que envolva econometria espacial para analisar em detalhes os impactos que o crescimento que uma determinada região tem sobre as outras microrregiões vizinhas. Sugere-se o emprego de mais variáveis para análise da diversidade, como ocupações, nível salarial, entre outras.



Observou-se que se grande parte da força de trabalho esteja alocada em apenas um setor, isto pode acarretar com o tempo em perdas em termos de competitividade regional. Essa proeminente questão pode auxiliar na avaliação de quais setores são mais competitivos e em quais áreas políticas econômicas poderiam dar mais atenção para tornar viáveis investimentos, recuperar uma região ou setor com problemas sociais.

## 6 Referências

ACEMOGLU, D.; ZILIBOTTI, F. Was Prometheus unbound by chance? Risk, diversification, and Growth. **Journal of Political Economy**. Vol. 105. Issue 4. 1997.

BALDWIN. J. R.; BROWN. W. M. Regional manufacturing employment volatility in Canada: The effects of specialization and trade. **Papers in Regional Science**. v. 83. n. 3. p. 519-541. 2004.

BEAUDRY. C; SCHIFFAUROVA. A. Who's right. Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. **Research Policy**. vol. 38. pp. 318-337. 2009.

BOEIRA. N.; GOLIN. T. (Coord.). História Geral do Rio Grande do Sul. 5 volumes. Passo Fundo: Méritos Editora. 2006.

CARLEIAL. L. **A contribuição Neo-schumpeteriana e o Desenvolvimento Regional**. In: \_\_. CRUZ *et alli*. Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. IPEA. Brasília. 2011.

CARVALHO, L. B. e KUPFER, D. (2007). A transição estrutural da indústria brasileira: da diversificação para a especialização. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia da ANPEC.

DISSART. J. C.. Regional economic diversity and regional economic stability: research results and agenda. **International Regional Science Review**. v. 26. n. 4. p. 423-446. 2003.

ESSLETZBICHLER. J. **Diversity, stability and regional growth in the US (1975-2002)**. Utrecht University. Section of Economic Geography. 2005.

FOCHEZATTO. A. Desenvolvimento regional: novas abordagens para novos paradigmas produtivos. In: Octavio Augusto Camargo Conceição; Marinês Zandavali Grando; Sônia Unikowsky Teruchkin; Luiz Augusto Estrella Faria. (Org.). Três Décadas de Economia Gaúcha: o ambiente regional. 1ed. Porto Alegre-RS: Fundação de Economia e Estatística. 2010. v. 1. p. 163-190.

FURTADO, Celso. O mito do desenvolvimento econômico. 1974.

IMBS, Jean; WACZIARG, Romain. Stages of diversification. *American Economic Review*, p. 63-86, 2003.

KIRKPATRICK, C. H., LEE, N., NIXON, F. I. (1984) Industrial Structure and Policy in Less Developed Countries. Manchester: George Allen & Unwin.

KORT. J. R. Regional economic instability and industrial diversification in the US. **Land Economics**. v. 57. n. 4. p. 596-608. 1981.

JACOBS. J. The economies of cities. NY: Random House. 1969.

MALIZIA. E. E.; KE. S.. The influence of economic diversity on unemployment and stability. **Journal of Regional Science**. v. 33. n. 2. p. 221-235. 1993.



PREBISCH, Raúl. Capitalismo periférico. Crisis y transformación. 1982.

RUIZ. Ricardo Machado; DOMINGUES. Edson Paulo. Aglomerações econômicas no Sul-Sudeste e no Nordeste Brasileiro: estruturas, escalas e diferenciais. Estudos Econômicos (São Paulo). v. 38. n. 4. p. 701-746. 2008.

TAVARES, Maria da Conceição. Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaios sobre economia brasileira. Biblioteca de ciências sociais. Economia Biblioteca de ciências sociais (Zahar Editores), 1972.

THISSE. J-F. **Geografia Econômica**. In: \_\_. CRUZ *et alli*. Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. IPEA. Brasília. 2011.

WAGNER. J. E. Regional economic diversity: action. concept. or state of confusion. **Journal of Regional Analysis and Policy**. v. 30. n. 2. p. 1-22. 2000.