



Redes. Revista do Desenvolvimento
Regional

ISSN: 1414-7106

revistaredes@unisc.br

Universidade de Santa Cruz do Sul
Brasil

Camargo Botassio, Diego; Batista de Oliveira, Gilson
EVOLUÇÃO SETORIAL DO EMPREGO NAS MESORREGIÕES PARANAENSES
Redes. Revista do Desenvolvimento Regional, vol. 20, núm. 3, septiembre-diciembre,
2015, pp. 137-164
Universidade de Santa Cruz do Sul
Santa Cruz do Sul, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552056814009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

EVOLUÇÃO SETORIAL DO EMPREGO NAS MESORREGIÕES PARANAENSES

SECTORAL EMPLOYMENT CHANGE IN PARANA MESOREGIONS

Diego Camargo Botassio

Universidade de São Paulo

Gilson Batista de Oliveira

Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar o comportamento do emprego formal das mesorregiões do Estado do Paraná, no período de 2007 a 2013, buscando observar o desempenho de todas as mesorregiões e os setores econômicos que mais se destacaram. Evidencia-se a escolha dos anos visto que, em períodos de crise, o emprego é uma das variáveis macroeconômicas afetadas, já que o período analisado neste trabalho abarca a maior crise econômica após 1929. A metodologia utilizada é a análise *shift-share*, um método utilizado para ressaltar setores e regiões levando em consideração vantagens diferenciais (locacionais) e estruturais (produtivas) quando comparadas a uma região universo. Os resultados apontaram que as regiões Sudoeste e Centro Sul foram as regiões que apresentaram maiores crescimentos relativos do emprego formal. Os resultados setoriais para o estado indicaram que a indústria de calçados e a construção civil foram os setores mais dinâmicos. As mesorregiões Norte Pioneiro, Centro Oriental, Sudeste e Centro Ocidental foram as regiões menos dinâmicas, apresentando desvantagens estruturais e diferenciais. Majoritariamente, grande parte das mesorregiões apresentaram maiores vantagens estruturais no setor da construção civil (oito das dez regiões). Houve bastante diversificação quanto a componente diferencial, o que indica que as regiões são muito heterogêneas entre si em questões locacionais. Por fim, destaca-se a importância da análise proposta neste trabalho, visto que conhecer o perfil de uma região é de extrema importância para construir uma agenda de políticas públicas.

Palavras-chave: *Shift-share*. Paraná. Análise regional. Análise setorial. Desenvolvimento Regional.

Abstract: This work aims to analyze the formal employment performance of the Paraná's mesoregions, from 2007 to 2013, seeking to observe the performance of all mesoregions and economic sectors and that stood out. The years have been chosen because, in times of crisis, employment is one of the affected macroeconomic

variables, since that, in this case, the period includes the biggest economic crisis after 1929. The methodology used is the shift-share analysis, one method used to show sectors and regions that differ considering differential advantages (locational) and structural (productive) when compared to a national region. The method is based on the theoretical framework of the theories of regional development, particularly the locational analysis, especially the polarization of economic activity in the regions. The results show that the Southwest and South Central regions were the regions with highest growth for formal employment. At the other extreme are the regions East Central and Northern Pioneer. Setor results to the state indicated that the shoe industry and construction were the most dynamic sectors of the economy. The shift-share analysis observed that the Metropolitan Region of Curitiba was the most dynamic mesoregion of the state. Also showed that this region is the one with regional structural advantage. The mesoregions Pioneer North, East Central, Southeast, and West Center were the least dynamic regions according to the methodology. Simultaneously showed structural an differential disadvantages. Mainly, most mesoregions had higher structural advantages in the construction sector (eight out of ten regions). There was significant diversification in the differential component, which indicates that the regions, when referring to locational issues are very heterogeneous with each other. In general, taking into account structural and differential factors, the retail trade sectors and estate services were the most outstanding. Rounded out the construction and the food and beverage industry. With respect to sectors that fared worse for mesoregion, the results indicated a wide range of items, including public administration, agriculture and wood and furniture industry.

Keywords: Shift-share. Paraná. Regional analysis. Sector analysis. Regional Developm

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca analisar a evolução do emprego formal nas mesorregiões do Estado do Paraná no período posterior à crise econômica mundial de 2008. O Estado do Paraná (doravante Paraná) é formado por 399 municípios, divididos em dez mesorregiões que ocupam 199.880 km² e população de 10.444.526 habitantes (2010) de acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social-IPARDES (2014). Geograficamente, o Paraná está localizado na macrorregião Sul do Brasil e faz fronteira com os estados de São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, além da Argentina e do Paraguai.

Em questões econômicas, o estado representa cerca de 5,84% do Produto Interno Bruto-PIB do país (em 2013) e sua composição no valor adicionado se segrega em: comércio e serviços (64,05%), indústria (27,28%) e agropecuária (8,68%) (IPARDES, 2014). Sobre as exportações de *commodities* e carnes, cerca de 48,4% da produção de trigo do Brasil

advêm do Paraná e 27% da produção de carne de aves (IPARDES, 2014). Quanto à indústria paranaense, esta apresenta perfil bastante variado.

Visto a conjuntura internacional em períodos de crise econômica mundial e seus reflexos nas variáveis econômicas dos países, o emprego é uma variável que sofre impacto devido à queda da produção e da demanda em escala mundial (BLANCHARD, 2011). A preocupação com o emprego paranaense advém das condições macroeconômicas não favoráveis que se estabeleceram na economia mundial em períodos recentes.

Alguns autores afirmam que esta crise afetou, especialmente, a indústria no Brasil. Por exemplo, Ávila (2012, p. 19) afirma que, analisando a economia brasileira e o setor da indústria da transformação, este “foi o setor que mais sentiu os impactos da crise internacional, dentre os quatro segmentos da indústria – extrativa, de transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública”. Para o Banco Central do Brasil-BCB, “a indústria foi o setor da economia brasileira impactado mais intensamente pelo ambiente de restrições no mercado de crédito e na demanda externa que sucedeu o acirramento da crise internacional” (BCB, 2010, p. 100).

Na literatura recente sobre a análise setorial regional do emprego paranaense, destacam-se os trabalhos de Gonçalves Júnior *et al.* (2010) e Fernandes e Cunha (2010, 2011).

Gonçalves Júnior *et al.* (2010) analisaram as microrregiões paranaenses no período 2005 e 2009. Concluíram que, no estado, os setores industriais da construção civil, indústria de alimentos e bebidas e indústria têxtil, assim como no setor terciário o comércio varejista, comércio atacadista, administração pública e ensino foram os setores de maior crescimento e destaque. Quanto à geração de emprego, destacam a importância da indústria tradicional.

Para Fernandes e Cunha (2010), tendo como análise as mesorregiões entre 1998 e 2008, as autoras analisaram os setores industriais e destacaram a relevância do setor alimentício, bebidas e álcool etílico, em especial para as regiões Oeste e Noroeste. Destacam, ainda, um deslocamento dos postos de trabalho para o interior do estado, evidenciando, assim, a expansão das bases industriais no interior em alguns setores como açúcar, álcool, farinha e carne.

Em outra publicação das autoras (FERNANDES; CUNHA, 2011), tendo como base os anos de 1996 e 2006, os resultados foram similares a Fernandes e Cunha (2010), porém, enfatizam o papel da migração do emprego para a região do interior, assim como maior especialização em setores industrial nas regiões Oeste e Noroeste.

Até o momento surgiram poucos trabalhos que analisam os efeitos da crise de 2008 na economia do estado. Particularmente, o trabalho de Silva (2014), tendo como objetivo estudar o impacto da crise nas exportações do Paraná, concluiu que a crise foi estatisticamente significativa, e acarretou redução de 11,68% das exportações paranaenses entre 2008 e 2010, com queda ainda maior entre 2008 e 2009 (26,3%).

Nos anos de 2011, 2012 e 2013, a variação real do PIB para o Brasil foi de 2,73%, 1,03% e 2,49% ao ano, respectivamente (IPEADATA, 2014). As baixas taxas de crescimento do produto, recentemente, são explicadas pela diminuição da renda disponível e do crédito (NEUMANN, 2014), devido, ainda, à crise econômica de 2008. Deste modo, é pertinente a análise do emprego até o ano de 2013, visto que os efeitos da crise se arrastam até o fim do período para a economia brasileira. Portanto, serão utilizados dados do emprego formal para o ano anterior à crise (2007) e para o último ano disponível (2013).

A escolha da escala mesorregional se justifica, conforme Bandeira (2006), pois os estudos com a escala de mesorregiões ganharam destaque a partir dos anos 1990, onde é observada uma tendência tanto no plano acadêmico da economia regional quanto no plano das políticas públicas de se utilizar esta escala para análise.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a evolução do emprego formal nas mesorregiões do Paraná no período posterior à crise econômica mundial de 2008. Para tal, observar-se-á as variações do emprego formal setorial para cada uma das dez mesorregiões paranaenses comparando-as aos resultados referentes ao Paraná. Fazem parte dos objetivos específicos analisar a variação estrutural e diferencial do emprego nas mesorregiões paranaenses entre os anos 2007 e 2013, calcular as componentes locacionais e estruturais dadas pela metodologia *shift-share* e identificar os setores que mais cresceram quanto ao emprego no Paraná por mesorregião.

A ANÁLISE *SHIFT-SHARE*

Destaca-se que a análise *shift-share*, também conhecida como Método Estrutural-Diferencial, é uma ferramenta de estudo regional utilizada para decompor o crescimento de uma variável em função de seus componentes. Os primeiros trabalhos a utilizaram para decompor o nível de emprego, porém, por se tratar de um método quantitativo agregado, o estudo do crescimento de outras variáveis econômicas, conforme salienta Vale e Vasconcellos (1984), pode ser amplamente realizado desde que haja informações suficientes para uma região nacional e suas partes.

Conforme Haddad e Andrade (1989, p. 249), o método descreve “o crescimento econômico de uma região em termos de sua estrutura produtiva”, tendo como princípio a sua decomposição. Mais do que simplesmente decompor o crescimento, o método está fundamentado em uma premissa inicial: existem diferenças empíricas do crescimento, dados dois períodos de tempo, tanto entre setores como entre regiões, derivados de dois efeitos, um estrutural e outro diferencial (SILVA, 2002).

Os cálculos do método são compostos essencialmente por três fatores: um regional, outro nacional e outro estrutural, e é descrito matematicamente pela equação 1, conforme Herzog e Olsen (1977) e adaptada para o formalismo de Silva (2002), assim como as demais equações ao longo desta seção.

$$\Delta X_{ik} = NX_{ik} + SX_{ik} + RX_{ik} \quad (1)$$

Os índices i e k fazem referência à região e ao setor produtivo, respectivamente. A componente ΔX_{ik} é a variação absoluta observada da variável de interesse do setor k na região i . O termo NX_{ik} é o representante da componente nacional, SX_{ik} da componente estrutural e RX_{ik} da componente diferencial. Seus cálculos são dados por:

$$NX_{ik} = g_{NX} \cdot X_{ik(t-1)} \quad (2)$$

$$SX_{ik} = (g_{NXK} - g_{NX}) \cdot X_{ik(t-1)} \quad (3)$$

$$RX_{ik} = (g_{ik} - g_{NXK}) \cdot X_{ik(t-1)} \quad (4)$$

Dessas equações, g_{NX} é a variação relativa da variável X agregada em nível nacional; g_{NXK} a variação relativa da variável observada a nível nacional do setor k ; g_{ik} é a variação relativa da região i , no setor k e, por fim, $X_{ik(t-1)}$ é o valor da variável na região i , setor k , no início do período de estudo $(t-1)$. A equação completa dos agregados setoriais para uma dada região i é descrita como:

$$\sum_{k=1}^m \Delta X_{ik} = \sum_{k=1}^m [X_{ik(t)} - X_{ik(t-1)}] \equiv \sum_{k=1}^m [NX_{ik} + SX_{ik} + RX_{ik}] \quad (5)$$

De modo semelhante, a partir da equação 5, agregando todas as regiões (i), obtém-se a variação absoluta de X nacional.

A análise *shift-share* busca evidenciar os componentes que influenciam a evolução de uma dada variável comparando cada região com o seu universo (região nacional), porém, vale advertir que “o método é constituído, essencialmente, de um conjunto de identidades contábeis e de definições, não apresentando nenhuma hipótese de comportamento entre variáveis” conforme salienta Haddad e Andrade (1989, p. 249), mas, conforme segue o autor, o método apresenta de forma implícita e de modo mais consistente elementos das teorias de localização.

Para Perroux¹ (1962 apud RIPPEL; LIMA, 2009), pode haver diferentes intensidades de crescimento entre as regiões e, não necessariamente, elas aparecem ao mesmo tempo. Esses crescimentos se transmitem por diversos tipos de canais para a economia e essas regiões são chamadas pontos ou polos de crescimento.

Pode-se deduzir, portanto, que as diferenças locais das regiões podem gerar diferenças de aglomerações populacionais e diferenças de crescimento entre as regiões. Essas diferenças de crescimento provocadas pelos polos é um dos pressupostos da análise *shift-share* (HADDAD; ANDRADE, 1989).

De acordo com Vale e Vasconcellos (1984), um roteiro simples de três passos deve ser seguido para o planejamento e execução do método. São eles: primeiro, selecionar uma economia que dê base à análise assim como suas regiões; o segundo passo seria escolher uma variável explicativa que permita a execução dos cálculos e, por fim,

¹ PERROUX, F. *Le Capitalisme*. Paris: Prentice Universitaire de France, 1962.

delimitar um período de tempo e isolar efeitos (componentes) a fim de facultar a análise referida.

Neste trabalho, a economia (região nacional) de análise é o Paraná e suas regiões são as mesorregiões geográficas, definidas de acordo com classificação própria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE (1990). A variável escolhida é o emprego formal por postos de trabalho e, por fim, o período de análise está compreendido entre os anos 2007 e 2013. Os dois efeitos da metodologia são as componentes estrutural e o diferencial. Segundo Simões (2005), tais componentes podem ser descritas como a seguir:

- Componente Estrutural: mede o efeito estrutural, *i.e.*, representa os efeitos da variação de produtividade, progresso tecnológico e até mesmo mudanças na própria divisão inter-regional do trabalho. Desse modo, vincula-se à estrutura produtiva regional. Valores positivos representam os setores que apresentaram maiores crescimentos, qualificando-os como os mais competitivos. Para Haddad e Andrade (1989, p. 251), essa componente provém de “variações na estrutura de demanda, variações de produtividade, inovações tecnológicas, etc.”. Assim, é medida através da Variação Líquida Estrutural-VLE (que na equação 5 é representada por SX);

- Componente Diferencial: é a componente responsável pelo efeito diferencial (ou regional/locacional), ou seja, efeitos de outros fatores específicos da região que não estruturais. Um exemplo desse efeito é a localização da região. As vantagens locacionais de uma região é resultado da maior proximidade dos recursos naturais, custos diferenciados de transporte, oferta de mão de obra de baixo custo ou estímulos fiscais. Valores positivos representam vantagens locacionais/regionais. É medida através da Variação Líquida Diferencial-VLD (que na equação 5 é representada por RX).

Diversos autores buscaram formas para utilizar, interpretar e explicar as duas componentes (estrutural e diferencial). A interpretação feita para esse trabalho resume de forma concisa alguns trabalhos e está sintetizada no quadro 1.

| VLT | VLE | VLD | Quadrante | Tipologia | Características |
|-----|-----|-----|-----------|-----------|---|
| + | + | + | I | A1 | Situação que abarca as regiões em situação mais favorável. Cresceram a taxas maiores que a região nacional, assim como, apresentaram especialização produtiva e locacional favoráveis. |
| | + | - | IV | A2 | Grupo de regiões com perfil de especialização favorável, porém apresentam deficiências em termos de vantagens competitivas locais específicas que são superadas pelos valores da especialização produtiva. |
| | - | + | II | A3 | Regiões com especialização produtiva desfavorável, mas com vantagens locais acima da média que superam a especialização produtiva desfavorável. |
| - | - | + | II | B1 | Regiões com especialização produtiva desfavorável, mas com vantagens locais acima da média, porém não são suficientes para suprir as características da estrutura produtiva; |
| | + | - | IV | B2 | Grupo de regiões com perfil de especialização favorável, porém apresentam deficiências em termos de vantagens competitivas específicas. |
| | - | - | III | B3 | Neste grupo estão as regiões que apresentaram os menores ritmos de crescimento comparados à região nacional. Sua classificação está assalada pelos sinais negativos das componentes estrutural e diferencia |

Quadro 1. Interpretação dos dados *shift-share*.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva (2002), Simões (2005) e Haddad e Andrade (1989).

Esse quadro apresenta um elemento teórico não apresentado até o momento: a Variação Líquida Total-VLT. Vale e Vasconcellos (1984) e Haddad e Andrade (1989) utilizam as VLEs e a VLDs para conduzir à Variação Líquida Total. Assim, a VLT é calculada a partir da soma das outras variações, conforme segue da equação 6. Na equação 5, dado a agregação setorial, os componentes eram $VLE \left(\sum SX_{ik} \right)$ e $VLD \left(\sum RX_{ik} \right)$.

$$VLT = VLE + VLD \quad (6)$$

A VLT, assim como as outras duas componentes, serão utilizadas a partir de seus sinais, positivo ou negativo. A componente VLT nula significa que a região analisada apresentou crescimento homotético quanto à região nacional, ou seja, se fez no mesmo ritmo de

crescimento. De modo semelhante, $VLT > 0$ indica que a região obteve vantagens líquidas estruturais, caracterizando-se, assim, como uma região dinâmica comparada à região universo.

Visto a possibilidade de construir um gráfico de dois eixos (abscissas e ordenadas), Silva (2002) apresentou como as variações estruturais e diferenciais poderiam ser representadas no plano cartesiano, obtendo-se, assim, a segregação em quadrantes, conforme a quarta coluna do quadro 1, sendo nos eixos as variações estrutural e diferencial de cada região. A figura 1 apresenta, graficamente, a disposição desses resultados no plano cartesiano.

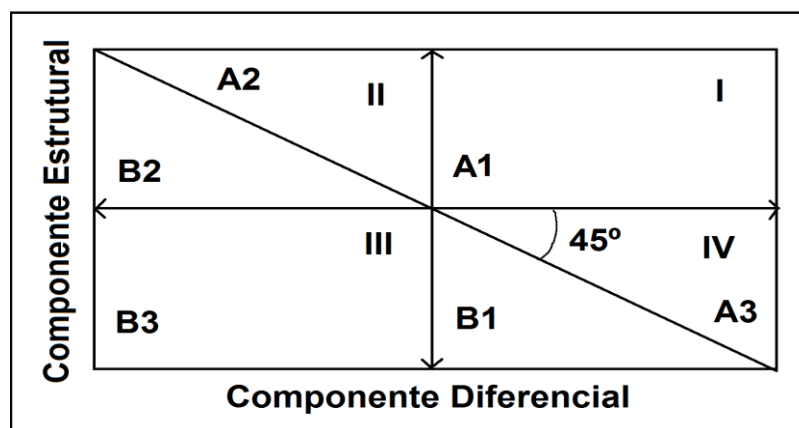


Figura 1. Análise *shift-share* no plano cartesiano

Fonte: Elaboração própria com base em Silva (2002) e Simões (2005).

A partir desse tipo de interpretação, Simões (2005) criou tipologias para as regiões de acordo com os sinais das variações estruturais e diferenciais, relacionando-as com a VLT. Essas tipologias são A1, A2, A3, B1, B2 e B3, como mostradas no quadro 1, sendo A1 o grupo de regiões que apresentaram os melhores resultados comparados com a região nacional e B3 o grupo em situação oposta.

Além dos meios para síntese dos dados expostos anteriormente, pode-se fazer uso de um *software* de geoprocessamento. Optou-se pela utilização desses programas, visto que trabalhos na área de economia que fazem a análise *shift-share* raramente utilizam esse recurso. Para este trabalho, utilizar-se-á o *software* de licença livre *TerraView*. Os autores deste trabalho julgam pertinente a utilização dessa ferramenta, pois, dos métodos de síntese de dados apresentados anteriormente,

este é o que apresenta de forma mais detalhada os resultados (do quadro 1) espacialmente.

EMPREGO NO PARANÁ: COMPORTAMENTO E RESULTADOS

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos através da Relação Anual de Informações Sociais-RAIS, uma importante fonte de dados realizada anualmente e está vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego.

O emprego formal, ou seja, aquele registrado em carteira de trabalho, é a variável utilizada nesta análise, uma vez que é imprecisa e de difícil mensuração o emprego informal. Entenda-se como emprego formal o número de empregos (postos de trabalho) ocupados em determinada região e em determinado setor registrados em carteira de trabalho (RAIS, 2014).

A respeito dos setores para análise, foram escolhidos os subsetores da atividade econômica conforme classificação do IBGE. Fez-se opção por essa classificação, pois se pode detalhar com maior precisão as atividades que possuem vantagens nas regiões, uma vez que, por exemplo, só o setor Indústria da Transformação abrange 12 setores (RAIS, 2014) muito heterogêneos entre si. Os subsetores utilizados são: Extração de Minerais (Extr. Mineral); Indústria de Produtos Minerais não Metálicos (Min. Não Met.); Indústria Metalúrgica (Ind. Metalúrg.); Indústria Mecânica (Ind. Mecânica); Indústria do Material Elétrico e de Comunicações (Elét. Comun.); Indústria do Material de Transporte (Ind. Mat. Transp.); Indústria da Madeira e do Mobiliário (Mad. Mobil.); Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica (Papel e Gráf.); Indústria da Borracha, Fumo, Couros, Peles e Produtos Similares e Indústria Diversa (Bor. Fum. Cour.); Indústria Química, Produtos Farmacêuticos, Veterinários, Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas (Ind. Química); Indústria Têxtil, Vestuário e Artefatos de Tecidos (Ind. Têxtil); Indústria de Calçados (Ind. Calçados); Indústria de Produtos Alimentícios, Bebidas e Alcool Etílico (Comid. Bebidas); Serviços Industriais de Utilidade Pública (Serv. Ind.); Construção Civil (Const. Civil); Comércio Varejista (Com. Varej.); Comércio Atacadista (Com. Atacad.); Instituições de Crédito, Seguro e de Capitalização (Inst. Financ.); Administradoras de Imóveis, Valores Mobiliários, Serviços

Técnicos Profissionais, Auxiliar de Atividade Econômica (Imóv. e Val. Mobil.); Transporte e Comunicações (Transpor. Comun.); Serviços de Alojamento, Alimentação, Reparo, Manutenção, Radiodifusão e Televisão (Ser. Aloj. Transp.); Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários (Med. Odont. Vet.); Ensino (Ensino); Administração Pública Direta e Indireta (Adm. Pública); e Agropecuária – Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca (Agropecuária). As expressões entre parênteses são as abreviações para cada subsetor utilizadas daqui em diante.

Assim, nesta pesquisa, são utilizados os dados do emprego formal dos 25 subsetores das dez mesorregiões paranaenses nos anos de 2007 e 2013.

Os resultados mostraram que, no período de 2007 a 2013, houve crescimento do emprego formal em todas as mesorregiões. No estado, o emprego cresceu 31,21%, uma média de 5,58% por ano em taxa de crescimento composta. Em termos absolutos, essa cifra representa 742.452 novos empregos no período. Subentenda-se que os dados apresentados a partir desta seção fazem referência a esse período (2007–2013), salvo menção em contrário.

A tabela 1 dispõe as mesorregiões que apresentaram crescimentos maiores (e menores) no nível de emprego quando comparadas à taxa estadual. Merecem destaque as mesorregiões do Sudoeste, Centro Sul e Oeste. Essas regiões apresentaram taxas de crescimento no emprego formal na ordem de 48,87%, 39,81% e 38,90%, respectivamente. As regiões Norte Central e Noroeste completam a lista das mesorregiões que apresentaram crescimento do emprego maior que o Paraná, com 33,55% e 33,03%, respectivamente. Em termos absolutos, as mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Norte Central apresentaram, respectivamente, a criação de 303.685 e 153.015 novos postos de trabalho, sendo assim, as regiões com maiores crescimentos absolutos do emprego. Nessas mesorregiões se situam os três maiores polos populacionais e industriais do estado, ou seja, as regiões de Curitiba, Londrina e Maringá.

Tabela 1. Variação do emprego por mesorregião: 2007–2013

| REGIÃO | EMPREGOS FORMAIS | | VARIAÇÃO | |
|--------------------------------------|------------------|-----------|----------|--------|
| | 2007 | 2013 | ABSOLUTA | % |
| Paraná | 2.378.932 | 3.121.384 | 742.452 | 31,21% |
| Crescimento acima da média estadual | | | | |
| Sudoeste | 83.204 | 123.862 | 40.658 | 48,87% |
| Centro Sul | 56.772 | 79.373 | 22.601 | 39,81% |
| Oeste | 244.114 | 339.081 | 94.967 | 38,90% |
| Norte Central | 456.148 | 609.163 | 153.015 | 33,55% |
| Noroeste | 131.398 | 174.799 | 43.401 | 33,03% |
| Crescimento abaixo da média estadual | | | | |
| Sudeste | 66.832 | 87.502 | 20.670 | 30,93% |
| Centro Ocidental | 51.315 | 66.442 | 15.127 | 29,48% |
| Metropolitana de Curitiba | 1.060.698 | 1.364.383 | 303.685 | 28,63% |
| Centro Oriental | 140.023 | 170.009 | 29.986 | 21,42% |
| Norte Pioneiro | 88.428 | 106.770 | 18.342 | 20,74% |

Fonte: Resultado da pesquisa.

As regiões que apresentaram crescimento percentual menor que o estado foram as mesorregiões Sudeste (30,93%), Centro Ocidental (29,48%), Metropolitana de Curitiba (28,63%), Centro Oriental (21,42%) e Norte Pioneiro (20,74%). É importante reforçar que nenhuma mesorregião apresentou queda no nível de emprego.

A respeito da participação de cada mesorregião no emprego total do estado, a mesorregião Metropolitana de Curitiba é responsável pela maior parcela do emprego estadual, porém, perdeu participação relativa de 44,59%, em 2007, para 43,71% do emprego total em 2013. A concentração do emprego nessa mesorregião é tão elevada que é mais de duas vezes o percentual da segunda região em participação relativa no emprego – a mesorregião Norte Central paranaense –, que aumentou ligeiramente sua participação de 19,17% em 2007 para 19,51% em 2013. Essas duas mesorregiões são as mais significantes regionalmente, pois indicam tendência à concentração da dinâmica regional. Os dados, tanto da variação percentual por mesorregião e a participação de cada uma no emprego total estão representados na figura 2.

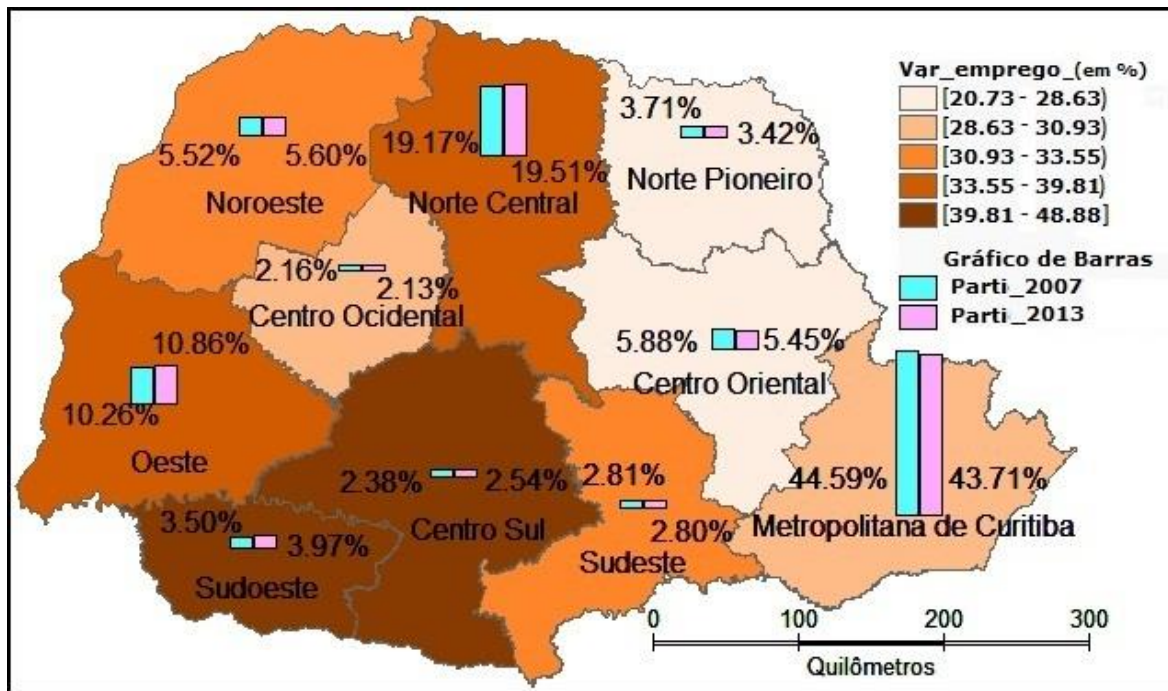


Figura 2. Participação mesorregional no emprego total e variação, por mesorregião, do emprego no período (ambos em %)
Fonte: Resultado da pesquisa.

Salienta-se, ainda, que a região Centro Ocidental, juntamente com as regiões Centro Sul e Sudeste são as três regiões com menor participação no emprego total do estado, sendo 2,13%, 2,54% e 2,80% suas participações, respectivamente, para o ano de 2013. Entre os dois períodos não houve alteração na hierarquia das regiões quanto à participação no emprego estadual.

Quanto aos setores, merece destaque a Indústria de Calçados, a Construção Civil e a Indústria Mecânica, com 102,59%, 91,60% e 55,49%, respectivamente, de crescimento percentual. A participação conjunta desses três setores no emprego paranaense passou de 4,72% em 2007 para 6,51% em 2013. Em termos absolutos, a atividade que mais criou empregos foi o Comércio Varejista (145.900 novos postos de trabalho). Em termos relativos, esse número representa crescimento de 35,38%, média ainda superior à estadual. A tabela 2 traz esses dados, assim como para os demais setores.

Tabela 2. Variação do emprego por setores no Paraná: 2007–2013

| SUBSETOR | EMPREGO FORMAL | | VARIAÇÃO | |
|--------------------------------------|----------------|-----------|----------|---------|
| | 2007 | 2013 | ABSOLUTA | % |
| Paraná | 2.378.932 | 3.121.384 | 742.452 | 31,21% |
| Crescimento acima da média estadual | | | | |
| Ind. Calçados | 2.008 | 4.068 | 2.060 | 102,59% |
| Constr. Civil | 76.802 | 147.152 | 70.350 | 91,60% |
| Ind. Mecânica | 33.573 | 52.202 | 18.629 | 55,49% |
| Imóv. e Val. | | | | |
| Mobil. | 185.008 | 281.508 | 96.500 | 52,16% |
| Ind. Química | 45.490 | 68.580 | 23.090 | 50,76% |
| Transpor. | | | | |
| Comun. | 124.287 | 183.392 | 59.105 | 47,56% |
| Com. Atacad. | 75.827 | 111.809 | 35.982 | 47,45% |
| Elét. Comun. | 17.373 | 25.250 | 7.877 | 45,34% |
| Ensino | 81.343 | 117.622 | 36.279 | 44,60% |
| Min. Não Met. | 22.650 | 32.111 | 9.461 | 41,77% |
| Med. Odont. Vet. | 73.668 | 101.183 | 27.515 | 37,35% |
| Com. Varej. | 412.331 | 558.231 | 145.900 | 35,38% |
| Ind. Metalúrg. | 38.878 | 52.127 | 13.249 | 34,08% |
| Crescimento abaixo da média estadual | | | | |
| Ind. Mat. Transp. | 35.842 | 45.265 | 9.423 | 26,29% |
| Ser. Aloj. Transp. | 201.902 | 249.700 | 47.798 | 23,67% |
| Bor. Fum. Cour. | 17.627 | 21.681 | 4.054 | 23,00% |
| Extr. Mineral | 5.328 | 6.500 | 1.172 | 22,00% |
| Inst. Financ. | 43.154 | 51.825 | 8.671 | 20,09% |
| Adm. Pública | 398.574 | 470.790 | 72.216 | 18,12% |
| Serv. Ind. | 23.262 | 26.823 | 3.561 | 15,31% |
| Agropecuária | 91.627 | 104.290 | 12.663 | 13,82% |
| Ind. Têxtil | 80.681 | 91.490 | 10.809 | 13,40% |
| Comid. Bebidas | 179.112 | 197.356 | 18.244 | 10,19% |
| Papel e Gráf. | 34.445 | 37.621 | 3.176 | 9,22% |
| Mad. Mobil. | 78.140 | 82.808 | 4.668 | 5,97% |

Fonte: Resultado da pesquisa.

Quatro setores da indústria da transformação obtiveram as menores taxas de crescimento. Foram eles: a Indústria da Madeira e do Mobiliário (10,19%), do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica (9,22%), de Produtos Alimentícios, Bebidas e Alcool Etílico (5,97%) e Têxtil, Vestuário e Artefatos de Tecido (13,40%). Passaram, conjuntamente, de 12,26% do emprego total no estado, em 2007, para 10,18% em 2013. O setor de Extração de Minerais foi o que apresentou menor crescimento absoluto, 1.172 postos de trabalho.

Quanto aos resultados da análise *shift-share*, as primeiras apresentações e interpretações tratam das regiões de modo geral. Mais adiante, são expostos setores selecionados para cada mesorregião. Dessa forma, o quadro 2 apresenta os resultados iniciais da análise *shift-share*.

| VLT | VLE | VLD | Quadrante | Tipologia | Mesorregiões |
|-----|-----|-----|-----------|-----------|---|
| + | + | + | I | A1 | - |
| | + | - | IV | A2 | Metropolitana de Curitiba |
| | - | + | II | A3 | Norte Central, Centro Sul, Sudoeste e Oeste |
| - | - | + | II | B1 | Noroeste |
| | + | - | IV | B2 | - |
| | - | - | III | B3 | Norte Pioneiro, Centro Oriental, Sudeste e Centro Ocidental |

Quadro 2. Classificação shift-share por mesorregiões.

Fonte: Resultado da pesquisa.

As regiões dinâmicas do estado foram as regiões Metropolitana de Curitiba, no grupo A2, e as regiões Norte Central, Centro Sul, Sudoeste e Oeste no grupo A3. Nenhuma região se enquadrou no grupo A1, ou seja, apresentou simultaneamente vantagens estruturais e diferenciais.

Por outro lado, a mesorregião do Noroeste apresentou vantagens diferenciais, porém as desvantagens estruturais foram maiores que as diferenciais, recebendo, desse modo, a classificação B1. Nenhuma região apresentou vantagens estruturais e desvantagens locais (grupo B2).

No último grupo, denominado B3, estão as mesorregiões Norte Pioneiro, Centro Oriental, Sudeste e Centro Ocidental. Esse grupo não apresenta vantagens estruturais nem vantagens diferenciais, de modo que a VLT de cada mesorregião fosse negativa. Desse modo, tanto essas quatro regiões quanto a mesorregião Noroeste foram classificadas como não dinâmicas.

As figuras 3 e 4 ilustram esses e outros detalhes da análise.

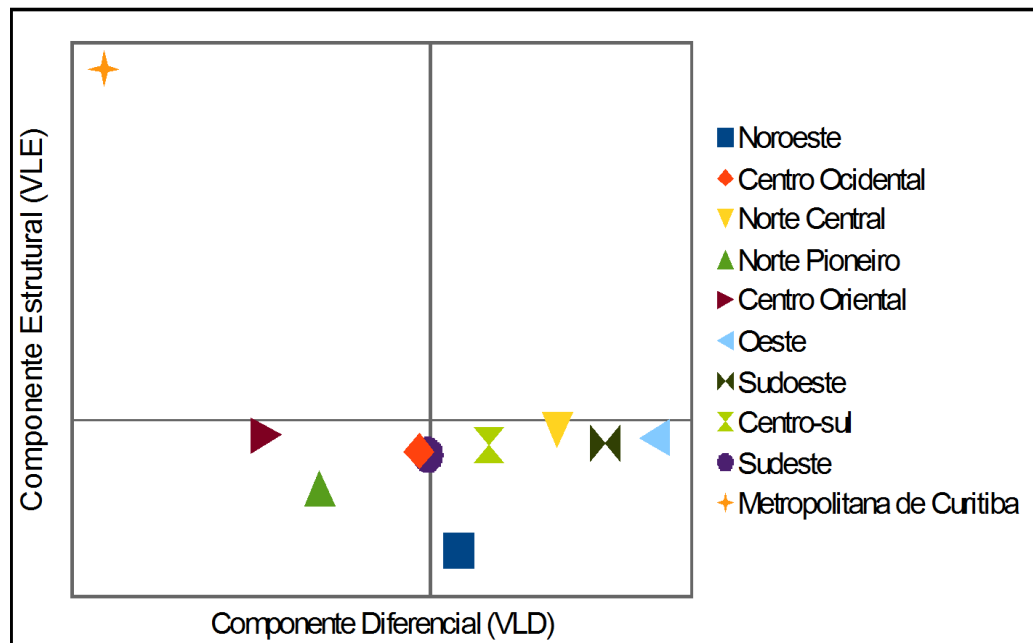


Figura 3. Classificação *shift-share* por quadrantes.

Fonte: Resultado da pesquisa.

Pela figura 3, fica claro que somente a mesorregião Metropolitana de Curitiba obteve vantagem estrutural regional. Observa-se que VLE negativa não implica que a região não possua vantagens estruturais em alguns setores. O mesmo é válido para a VLD e a VLT. Essa figura é uma representação gráfica do quadro 2.

A figura 4 apresenta, de forma cartográfica, a dimensão espacial dos resultados encontrados. Faz-se menção a dois corredores que merecem destaque: um de alto dinamismo e outro em situação inversa.

O corredor que abarca as regiões Norte Central, Centro Sul, Sudoeste e Oeste é formado por mesorregiões que apresentaram dinamismo no emprego. Do lado oposto, as mesorregiões Norte Pioneiro, Centro Oriental e Sudeste foram as que apresentaram menor dinamismo, recebendo, assim, a classificação B3 (sem vantagens estruturais e diferenças).

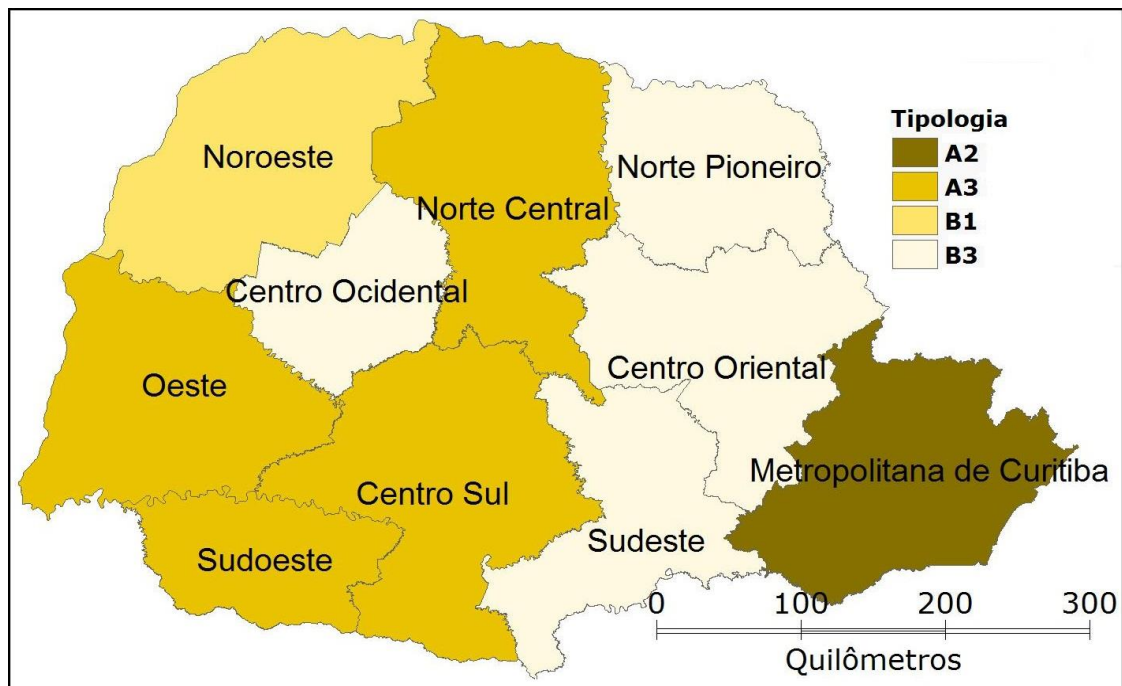


Figura 4. Tipologia *shift-share* conforme as componentes estruturais, diferenciais e totais.

Fonte: Resultado da pesquisa

Nota-se que os polos mais dinâmicos da economia, o corredor dinâmico descrito anteriormente e mesorregião Metropolitana de Curitiba, não estão ligados territorialmente por um território contíguo, pois estão separados pelo corredor não dinâmico. Essa característica permite inferir a heterogeneidade não contínua do comportamento do emprego no Paraná. Tal característica não está presente em estados que apresentam forte especialização e polarização em somente uma região, em geral, a capital. Desse modo, mesmo que se possa dizer que grande parte do emprego, da produção e da população estejam polarizadas na Região Metropolitana de Curitiba, existem outras regiões no estado com participação dinâmica na evolução do emprego.

As regiões Centro Ocidental e Noroeste completam o grupo de regiões com baixo dinamismo, mesmo estando próximas ao corredor de mesorregiões dinâmicas. As próximas análises são focadas no comportamento dos setores com o objetivo de identificar características setoriais das regiões. As figuras 5, 6 e 7 expressam esses resultados.

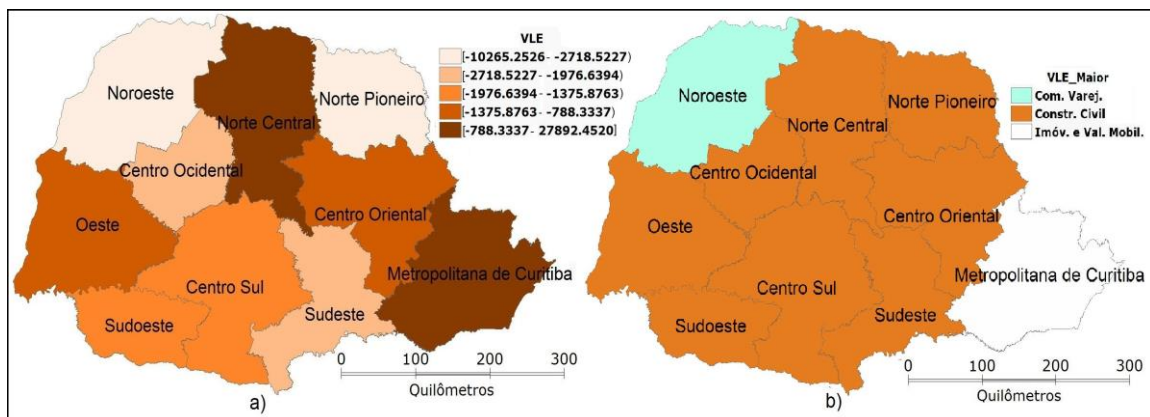


Figura 5. Resultados da VLE e maior VLE setorial por mesorregião paranaense.

Fonte: Resultado da pesquisa

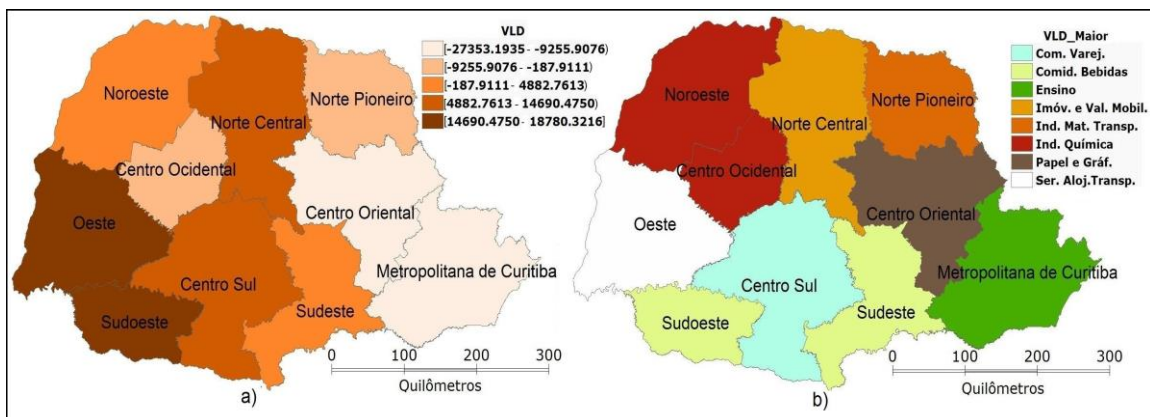


Figura 6. Resultados da VLD e maior VLD setorial por mesorregião paranaense.

Fonte: Resultado da pesquisa.

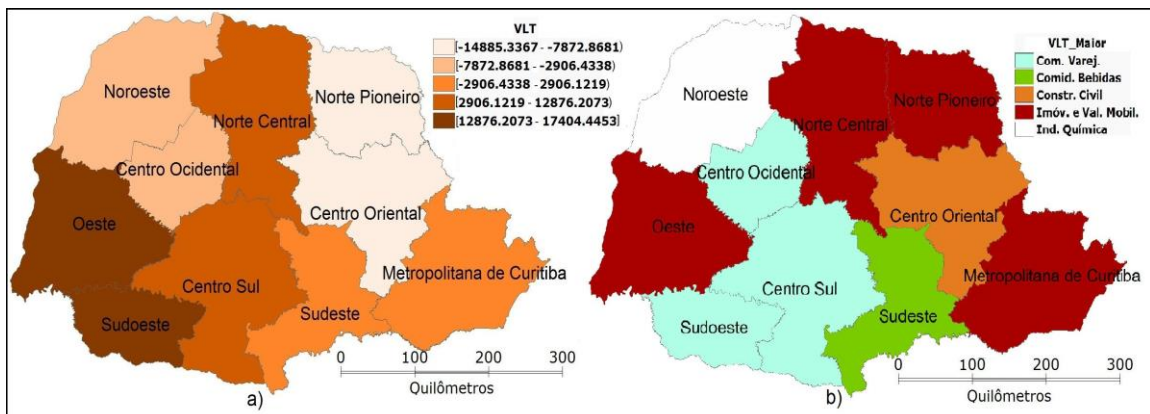


Figura 7. Resultados da VLT e maior VLT setorial por mesorregião paranaense.

Fonte: Resultado da pesquisa.

A figura 5 a) apresenta os dados das mesorregiões por valores da componente estrutural diferencial setorialmente agregada. É importante frisar que o valor dessa componente, por si só, não expressa muito significado, mas o importante é a classificação ordinal feita a partir dela. A mesorregião Metropolitana de Curitiba foi a região que apresentou o

maior valor da Componente Estrutural, ou seja, esta região é especializada em setores que mais crescem em nível estadual. Desse modo, apresenta maiores vantagens produtivas. No sentido oposto, as regiões que são especializadas em setores que menos crescem em nível estadual, são as regiões Norte Pioneiro e Noroeste.

O setor que apresenta maior VLE para cada região está ilustrado na figura 5 b). Observe que, majoritariamente, a Construção Civil se apresenta com maior vantagem estrutural. Esse resultado se deve ao grande crescimento do setor da Construção Civil no período e da especialização da atividade nas mesorregiões com base em 2007. A região Noroeste apresentou maior dinamismo produtivo no setor da Indústria Química e a Região Metropolitana de Curitiba no setor de serviços referentes a imóveis.

Os resultados referentes à VLD estão expressos na figura 6, parte a) e b). As regiões Oeste e Sudoeste obtiveram os maiores valores da componente, resultando, assim, em maiores vantagens locacionais. Desse modo, essas são regiões especializadas em setores que cresceram regionalmente a taxas superiores aos mesmos setores em nível estadual. É o caso dos Serviços de Alojamento e etc. para a região Oeste e Indústria de Comidas e Bebidas para a região Sudoeste.

No sentido oposto, estão as regiões Centro Oriental e Metropolitana de Curitiba, porém, apresentaram maiores componentes VLD para os setores da Indústria do Papel e Gráfica e Ensino, respectivamente. O fato da Região Metropolitana de Curitiba ter apresentado a componente diferencial com valor tão baixo, representando, assim, desvantagens locacionais, pode ser um indício dos altos salários da região e especialização em setores abastecidos com matérias-primas vindas de regiões distantes. Seriam, desse modo, necessários testes estatísticos específicos para essa finalidade que fogem do escopo deste trabalho.

Para completar esta análise, faz-se uso da figura 7 que ilustra os resultados da VLT regional e para seus setores melhor classificados. A figura 7 a) apresenta um resultado bastante interessante. As mesorregiões foram agrupadas em cinco grupos, seguindo a ordenação de seus valores da componente VLT. Observe que as regiões que pertencem a cada grupo fazem fronteira entre si, uma vez que cada grupo abarca somente duas regiões. No grupo com melhor resultados

estão as regiões Oeste e Sudoeste. No grupo oposto, estão as mesorregiões Centro Oriental e Sudeste.

A figura 7 b) apresenta as mesorregiões e o setor com maior VLT em cada região. Merecem destaque o Comércio Varejista e os Serviços Imobiliários. Observe que as três mesorregiões que mais concentram o emprego no estado apresentaram perfil setorial total similar, ou seja, as regiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste com o setor de Serviços Imobiliários e similares. Os setores da Construção Civil e Indústria de Comidas e Bebidas completam a lista de setores que se destacaram nas mesorregiões paranaenses nas regiões Centro Oriental e Sudoeste, respectivamente.

Tendo em vista que a análise *shift-share* é um método de análise regional, que também busca diagnosticar setores e regiões com baixo dinamismo quando comparados à região universo, buscou-se, também, incorporar na pesquisa os setores com menor valor das componentes de variação. Destacar os setores com menores componentes de variação é mais importante para a adoção de políticas públicas, uma vez que esteja estabelecida uma agenda de políticas de emprego. Desse modo, as figuras 8, 9 e 10 ilustram esses resultados.

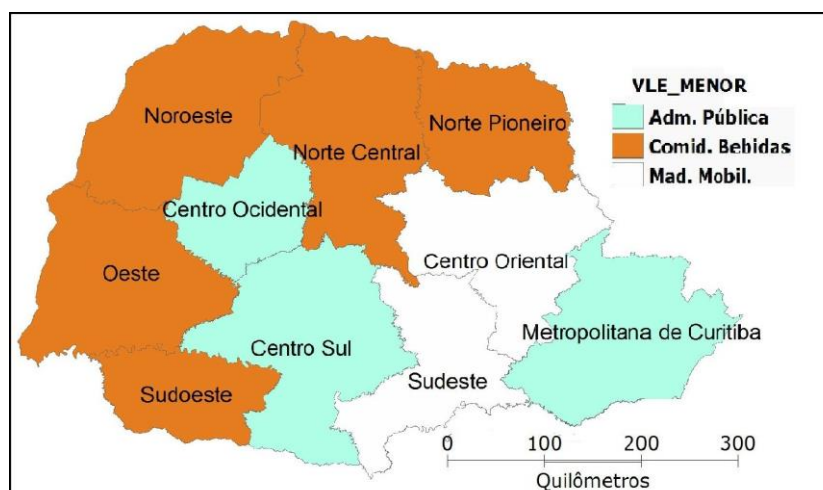


Figura 8. Setores com menor VLE por mesorregião.

Fonte: Resultado da pesquisa.

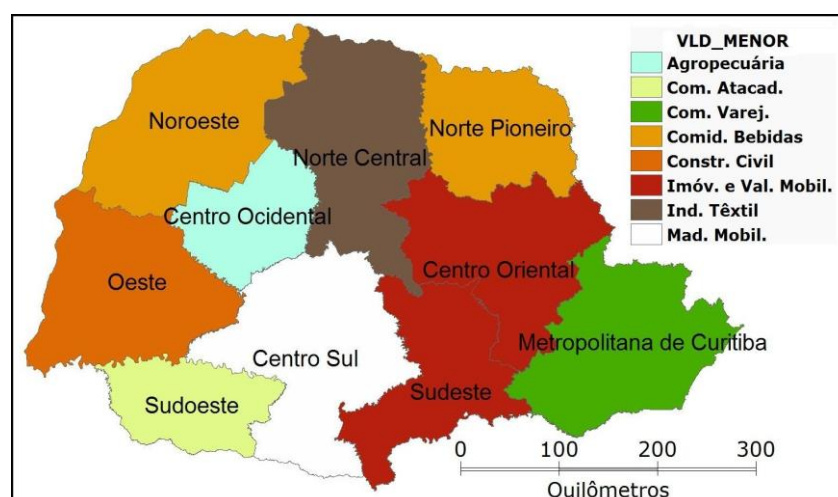


Figura 9. Setores com menor VLD por mesorregião.

Fonte: Resultado da pesquisa.

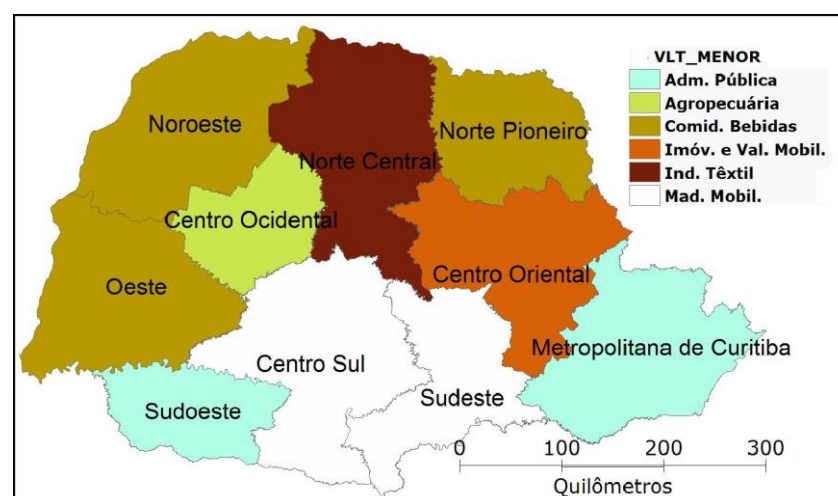


Figura 10. Setores com menor VLT por mesorregião

Fonte: Resultado da pesquisa.

A figura 8 apresenta os setores com menores valores da VLE, ou seja, referentes à estrutura produtiva, por mesorregião. Desse modo, merece destaque a mesorregião Metropolitana de Curitiba. Por apresentar alta especialização na administração pública, por ser a capital do estado, e pelo fato que esse setor cresceu a taxa estadual menor que a taxa agregada, essa mesorregião apresentou a menor VLE nesse setor. As mesorregiões Centro Sul e Centro Ocidental também obtiveram menor VLE nesse setor. As regiões Oeste, Sudoeste, Norte Pioneiro, Noroeste e Norte Central obtiveram menor VLE no setor da Indústria de Comidas e Bebidas e nas mesorregiões Centro Oriental e Sudeste foi o setor industrial da madeira.

A respeito da componente referente às características locacionais, houve grande variação das rubricas com menor VLD por mesorregião. Destacam-se o setor de Serviços de Imóveis nas regiões Centro Ocidental e Sudeste e Indústria de Comidas e Bebidas nas mesorregiões Noroeste e Norte Pioneiro paranaense. Os setores com as menores VLDs por mesorregião podem ser um indício de despolarização gradual dessas atividades na região, uma vez que cresceram setorialmente a taxas menores que o mesmo setor no estado e apresentaram grande ocupação de postos de trabalho nesses setores no ano inicial da análise. Testes econométricos específicos utilizando séries temporais poderiam concluir se realmente há migração de mão de obra desses setores para outros.

Para fechar a análise das componentes de variação com menores valores setoriais, as regiões Metropolitana de Curitiba e Sudoeste apresentaram as menores VLTs no setor de serviços da Administração Pública, as mesorregiões Centro Sul e Sudeste no setor da Indústria Madeireira, Centro Ocidental no setor Agropecuária, Oeste, Noroeste e Norte Pioneiro no setor de Indústria de Comércio e Bebidas e, por fim, a região Norte Central no setor da Indústria Têxtil e Centro Ocidental com os Serviços de Imóveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem grandes diferenças entre as regiões do Paraná. Por exemplo, enquanto a mesorregião Sudoeste apresentou 48,87% de

crescimento do emprego formal, a mesorregião Norte Pioneiro apresentou uma cifra muito abaixo desta: 20,74%. Cinco regiões apresentaram crescimento acima da média estadual e as outras cinco resultados abaixo da média. Em termos absolutos, a Região Metropolitana de Curitiba apresentou a maior variação positiva do emprego (303.685 novos postos de trabalho).

O emprego formal paranaense não apresentou redução no período de 2007 a 2013, pelo contrário, cresceu 31,21%. Aparentemente, a crise não afetou de modo geral, o emprego, porém, ao se fazer a análise setorial, fica claro que dos cinco subsetores que menos cresceram durante o período, quatro são da Indústria da Transformação e o outro a Agropecuária. Esses resultados eram esperados a escala nacional e foram verificados no Paraná.

Os resultados setoriais para o estado também indicaram que a Indústria de Calçados (102,59%) e a Construção Civil (91,60%) foram os setores mais dinâmicos. Na literatura, já havia indícios que a construção civil poderia aparecer como um dos setores mais dinâmicos da economia no período, visto as políticas anticíclicas adotadas pelo governo federal. A atividade da Indústria de Calçados aparenta ser um setor com destaque no Paraná, e não em todo o país, posterior à crise.

Constatou-se que as regiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central, Centro Sul, Sudoeste e Oeste foram as mais dinâmicas do estado. Dessas, somente a Metropolitana de Curitiba obteve vantagem estrutural regional. As mesorregiões Norte Pioneiro, Centro Oriental, Sudeste e Centro Ocidental foram as regiões menos dinâmicas conforme os resultados. Esses resultados convergem com o referencial teórico da análise. As maiores regiões, aquelas que tendem a concentrar maior parcela da população, tendem a ser mais dinâmicas devido à flexibilidade da mão de obra, que tende a ser maior nessas regiões.

Grande parte das mesorregiões apresentaram maiores vantagens estruturais no setor da Construção Civil (oito de dez regiões). Quanto à componente diferencial, houve bastante diversificação. Como a componente diferencial se refere às vantagens locais de cada mesorregião, essa diversificação evidencia que as regiões possuem características singulares a cada uma, formando, assim, um estado heterogêneo quanto à sua estrutura produtiva.

A componente de variação total apontou, de modo geral, que os setores com melhor desempenho no estado foram os setores de Comércio Varejista e Serviços Imobiliários. Ainda apresentaram resultados satisfatórios a Construção Civil e a Indústria de Comidas e Bebidas. Esses podem ser indícios de um novo perfil polarizador das atividades econômicas em cada mesorregião do Paraná.

Com respeito aos setores que apresentaram pior desempenho por mesorregião, os resultados indicaram uma variação grande de rubricas, entre elas Administração Pública, Agropecuária e Indústria da Madeira e Mobiliário. No caso do Paraná, a atividade do agronegócio é extremamente especializada em determinadas regiões e expressa parte significativa do produto e das exportações do estado, tendo em vista que foi constatado, na literatura, queda significativa das exportações paranaenses devido à crise de 2008. Assim, o método cumpriria, também, o papel de levar em consideração o perfil de especialização das regiões.

Ficou evidente, no decorrer do estudo, o contraste econômico entre as mesorregiões paranaenses. Conhecer o perfil das regiões e suas especificidades conduzirá à melhor política a ser adotada. Neste trabalho, buscou-se conhecer a evolução do emprego formal nas mesorregiões paranaenses. Como perspectivas para trabalhos futuros, poder-se-ia executar a mesma análise para outras regiões do país, ou ainda, modificar os anos iniciais e finais da pesquisa para identificar variações específicos de cada período.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, M. Impacto da crise no mercado de trabalho da indústria da transformação: uma análise das horas trabalhadas e do emprego. *Mercado de Trabalho*, IPEA, n. 52, ago. 2012.

BANDEIRA, P. S. Mesorregiões como escala para políticas regionais: articulação de atores e gestão territorial. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. (Orgs.). *Economia Regional e Urbana: Contribuições Teóricas Recentes*. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 225–267.

BCB. Impacto da Crise Econômica Mundial sobre a Indústria Regional. In: BCB. *Boletim Regional do Banco Central do Brasil*. Brasília: BCB, jan. 2010.

BLANCHARD, O. A crise global. In: _____. *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. cap. 28, p. 535–555.

FERNANDES, C. B. S; CUNHA, M. S. Análise estrutural-diferencial do emprego formal: o setor industrial paranaense. *A Economia em Revista*, v. 18, n. 1, jun. 2010.

_____. As transformações recentes no mercado de trabalho paranaense: uma aplicação da análise Shift-Share. *Revista de Economia*, v. 37, n. 1, p. 149–168, jan./abr. 2011.

GONÇALVES JÚNIOR, C. A. *et al.* Análise diferencial/estrutural e fatorial do emprego nas microrregiões paranaenses entre 2005 e 2009. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.118, p. 41–66, jan./jun. 2010.

HADDAD, P. R.; ANDRADE, T. A. Método de análise estrutural-diferencial. In: HADDAD, P.R. (Org.). *Economia Regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989. cap. 5, p. 249–286.

HERZOG, H. W; OLSEN, R. J. Shift-Share analysis revisited: the allocation effect and the stability of regional structure. *Journal of Regional Science*, v. 17, n. 3, p. 441–54, Dec.1977.

IBGE. *Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas*. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. v. 1.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. 2014. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: 20 out. 2014.

IPEADATA. Banco de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

NEUMANN, D. *Valor Econômico (SP)*: Renda e crédito desaceleram e impedem reação do consumo. 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=22875>. Acesso em: 20 set. 2014.

RAIS. Relação Anual de Informações Sociais. 2014. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/caged_anuario_raistela16.php>. Acesso em: 20 set 2014.

RIPPEL, R; LIMA, J. F. de. Polos de crescimento econômico: notas sobre o caso do estado do Paraná. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 1, p. 136–149, jan./abr. 2009.

SILVA, J. C. C. da. A análise de componentes de variação (shift–share). In: COSTA, J. S. (Coord.). *Compêndio de economia regional*. Coimbra/Portugal: APDR, 2002, cap. 24, p. 803–813.

SILVA, G. M. da. *O impacto da crise financeira de 2008 sobre as exportações paranaenses*: uma aplicação do modelo gravitacional. 2014. 116 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2014.

SIMÕES, R. *Métodos de análise regional e urbana*: diagnóstico aplicado ao planejamento. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2005.

VALE E VASCONCELLOS, A. Análise Alteração Proporcional (Shift and Share). In: _____. *Economia Urbana*. Porto/Portugal: Rés Editora, 1984, cap. 8, p. 211–239.

Submetido em: 16/04/2015.

Aprovado em: 10/08/2015.

Sobre os autores

Diego Camargo Botassio

Mestrando em Economia Aplicada pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada (PPGEA-ESALQ/USP) da Universidade de São Paulo. Graduado em Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

Endereço:

E-mail: diego.botassio@usp.br.

Gilson Batista de Oliveira

Doutor em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Professor Adjunto na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

Endereço: Av. Tancredo Neves, 6731 – Bloco 4, Parque Tecnológico de Itaípu. 85867-970 – Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

E-mail: gilson.oliveira@unila.edu.br