

---

# DINÂMICA ESPACIAL E INTERTEMPORAL DOS SUBSETORES DE SERVIÇOS INDUTORES DE DESENVOLVIMENTO NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

*Spatial and inter-temporal dynamics of subsectors of development-inducing services in brazilian municipalities*

**Cárliton Vieira dos Santos**

Economista. Doutor em Economia. Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Praça Santos Andrade, 01, Centro. Ponta Grossa, PR. CEP 84010-970. carlitosantos@gmail.com

**Joana D’Arc Kampa Pelinski Honesko**

Economista. Mestre em Economia. Corretora de Seguros. Travessa São Paulo, 156, Uvaranas. Ponta Grossa, PR. CEP 840250-100. joana@balsano.com.br

---

**Resumo:** O objetivo desta pesquisa foi investigar a dinâmica espacial e intertemporal dos segmentos do setor de serviços indutores de desenvolvimento (SSID) nos municípios brasileiros para os anos de 2002, 2006, 2010, 2014 e 2018. Para isso, subdividiu-se o setor de serviços, analisando 15 dos seus 26 subsectores (segmentos) e aplicaram-se dois indicadores regionais, o quociente locacional (QL) e o coeficiente de reestruturação (CRE), para 5.564 municípios brasileiros, complementados pelos coeficientes de I de Moran univariado e bivariado. Os resultados indicam que houve não só uma expansão do número de municípios especializados ao longo dos anos analisados, mas também uma diversificação nessa especialização em SSID, elevando, na média, o número de especializações por município. Constatou-se também uma heterogeneidade na distribuição dos SSID ao longo do território nacional, embora se identifique um grande avanço na dinâmica estrutural e espacial, especialmente nas regiões com menor desenvolvimento econômico, Norte e Nordeste.

**Palavras-chave:** Quociente locacional; Coeficiente de reestruturação; Coeficiente I de Moran.

**Abstract:** The objective of this research was to investigate the spacial and intertemporal dynamic of the subsectors of the sector of development-inducing services (SSIDs) in Brazilian municipalities for the years 2002, 2006, 2010, 2014 and 2018. To do this, we subdivided the service sector, analyzing 15 of its 26 subsectors and we applied two regional indicators, the locational quotient (QL) and the restructuring coefficient (CRE), for 5,564 Brazilian municipalities, which was complemented by the univariate and bivariate Moran’s I coefficients. The results showed that there was not only an expansion in the number of specialized municipalities over the years analyzed, but also a diversification in this specialization in the SSIDs, increasing on average, the number of specializations per municipality. There was also a heterogeneity in the distribution of the SSIDs throughout the national territory, although it can be identifies a great advance in the structural and spacial dynamic, especially in the regions with less economic development, North and Northeast.

**Keywords:** Locational quotient; Restructuring coefficient; Moran’s I coefficient.

## 1 INTRODUÇÃO

Até pouco tempo atrás, a dinâmica do setor de serviços era entendida como uma resposta ao desenvolvimento econômico de uma região. No entanto, a literatura mais recente demonstra a importância de alguns subsetores (segmentos) do setor de serviços na indução do processo de desenvolvimento, uma vez que esses subsetores estimulam, direta e indiretamente, o investimento, as tecnologias, a eficiência produtiva.

Segundo Wheaton e Lewis (2002), os *spillovers* de conhecimento do setor de serviços podem se dar pelo contato direto ou espacial entre as empresas, uma vez que a concentração de mão de obra de serviços especializados, que envolvem tecnologia, é capaz de desencadear uma maior eficiência de outros setores ligados a eles, especialmente o industrial.

Kon (2013) destaca que na segunda metade do século XX, com o desenho da aceleração no desenvolvimento e na diversificação do setor de serviços, desencadeou-se uma nova visão teórica quanto às características desse setor, incorporando o papel de indutor do desenvolvimento econômico. Nesse contexto, esse setor não é apenas o reflexo de uma dinâmica econômica positiva *ex ante*, mas, também, pode estimular uma maior eficiência econômica se os seus subsetores que contêm mais tecnologia e/ou maior relação direta com a atividade produtiva forem fomentados.

Numa avaliação da economia norte-americana no século XX, Cermeño (2015) ratifica a importância do setor de serviços, inferindo que regiões com subsetores especializados, especialmente os de conhecimento e tecnologia, atingiram com mais intensidade o dinamismo econômico. Isso resultou num aumento da participação desse setor no mercado de trabalho, que era de 30,0% em 1890, passando para 80,0% no final do século XX, destacando-se como motor da economia nos Estados Unidos.

Baumol (1967), no seu modelo de crescimento desequilibrado, destaca que uma maior intensificação do setor industrial tende a deslocar, no longo prazo, a mão de obra da manufatura para o setor de serviços. No entanto, a maturidade tecnológica da região pode determinar a influência do setor de serviços na economia como estagnante ou progressiva: quando há um desenvolvimento dos subsetores intensivos em capital e com elevada capacidade tecnológica, tem-se uma economia progressiva, enquanto o impacto estagnante resulta dos subsetores de serviços intensivos em mão de obra, uma vez que sua contribuição é menor no processo de crescimento econômico. Assim, países que detêm uma economia mais desenvolvida tendem a ter uma maior independência do setor industrial, pois o crescimento do número de trabalhadores qualificados em conjunto com a demanda de bens de capital mais complexa se expande, trazendo maior agregação de valor ao setor de serviços.

Alguns autores atribuem aos subsetores de serviços diferentes mecanismos capazes de promover a dinâmica econômica de uma região. Esse é o caso de Kon (2013), que observa a existência de uma conexão entre os serviços indutores e o setor industrial, de modo que os serviços especializados conseguem estimular o padrão locacional da indústria, disponibilizando conhecimentos importantes, auxiliando o sistema produtivo na busca pela competitividade e inovação. Nessa mesma linha, os estudos de Suzigan (2006) e Kubota (2006) destacam alguns subsetores como inovadores, referindo-se aos intensivos em conhecimento, capazes de transmitir e desenvolver tecnologia<sup>1</sup>.

Outros trabalhos internacionais corroboram com evidências empíricas a relação entre o desenvolvimento econômico de uma região e o setor de serviços. Um exemplo é Broadberry (1998), o qual desagregou setorialmente a economia da Grã-Bretanha, da Alemanha e dos Estados Unidos, no período de 1870 a 1990, e contrapôs a produtividade do trabalho. Desses países, a Grã-Bretanha teve um crescimento menos significativo da produtividade agregada, uma vez que a Alemanha e Estados Unidos tiveram um crescimento relativo maior na produção no setor de serviços, principalmente naqueles subsetores com ligação tecnológica e organizacional.

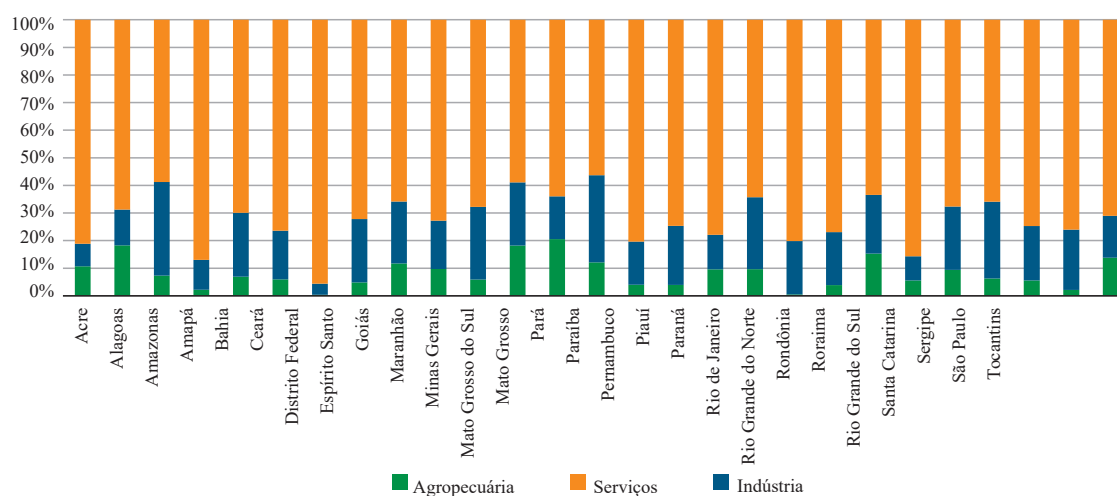
1 Dentre esses subsetores, destacam-se os de informática, P&D e telecomunicações.

Contrariando grande parte da literatura “convencional” voltada às fundamentações regionais de economia de aglomeração, Oort (2007) pressupõe que a especialização regional em BS (*Business Services*)<sup>2</sup> é resultado das externalidades de localização ou de urbanização e que BS induz a aglomeração em áreas urbanas intensivas em conhecimento. Os autores defendem que a dimensão *local* da especialização em BS, referindo-se à *contiguidade espacial e setorial*, deve ser capturada internamente numa unidade espacial, ou seja, regiões propensas à inovação são fundamentais para a localização dos BS.

Meliciani e Savona (2015) enfatizam que o aumento da participação do setor de serviços na economia dos países que compõem a União Europeia nas últimas décadas, especialmente em BS, se deve à alteração no processo de produção, dado que este se deslocou da demanda do setor produtivo (industrial) para o setor serviços. Destarte, os autores se atêm à importância das ligações intersetoriais no que se refere à especialização regional em BS.

No caso do Brasil, o setor de serviços apresenta crescente relevância na economia brasileira. Segundo IBGE (2020), a participação do valor adicionado desse setor no PIB passou de 67,78% no ano 2000 para 73,94% em 2019. De forma mais detalhada (Gráfico 1), quando comparado à composição do PIB estadual medido a preços básicos (valor adicionado bruto a preços básicos) entre os estados brasileiros, no ano de 2017<sup>3</sup>, observa-se que o setor de serviços era responsável pela maior participação no PIB em todas as unidades da Federação, com participação variando de 56,0% (Pará) a 96,0% (Distrito Federal) naquele ano, ratificando a importância desse setor em todo o território nacional.

Gráfico 1 - Participação dos setores agropecuário, industrial e de serviços no valor adicionado bruto a preços básicos (PIB a preços básicos) nas 27 unidades da Federação (2017)



Fonte: Ipea (2017).

Outra pesquisa que vai ao encontro da importância dos subsetores de serviços no processo de desenvolvimento econômico é a de Lee e McKibbin (2014). Os autores utilizam um modelo empírico de equilíbrio geral para projetar o desenvolvimento das economias asiáticas para as próximas décadas. As estimativas apontam que um crescimento mais acelerado da produtividade no setor de serviços desencadeia um crescimento balanceado. Destacam que as grandes economias – como a do Japão, da República da Coreia e da República Popular da China – detinham taxas elevadas de crescimento da atividade industrial no pós-Segunda Guerra Mundial, mas esse crescimento se

<sup>2</sup> Os BS são compostos por subsectores de serviço de natureza intermediária e possuem um alto conteúdo tecnológico e de conhecimento.

<sup>3</sup> Utilizou-se o ano de 2017 por tratar-se da base mais recente disponível.

dava por conta da demanda por exportações. No entanto, com o passar dos anos, o ritmo de crescimento desacelerou, deslocando a dinâmica do emprego e da renda para o setor de serviços.

Diante do exposto, e partindo da hipótese que o setor de serviços – principalmente os seus subsetores (segmentos) mais tecnológicos e intensivos em conhecimento – compõe peça-chave para o desenvolvimento econômico de uma região, é que se justifica esta pesquisa, que tem como objetivo analisar a dinâmica espacial e intertemporal da localização dos aglomerados do setor de serviços indutores do desenvolvimento nos municípios brasileiros.

Ressalta-se que esta pesquisa se diferencia das demais, especialmente das nacionais, por focar na dinâmica espacial e intertemporal desses subsetores ao longo de todo o território brasileiro, trabalho que ainda não foi desenvolvido na literatura da área.

Para atender aos objetivos propostos, este artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta. Na segunda, há os elementos teóricos e evidências empíricas acerca da relação entre setor de serviços e o desenvolvimento econômico e seus determinantes. Na sequência, são apresentados os elementos metodológicos e empíricos, seguidos, na quarta seção, pela análise dos resultados, e finalizando com as considerações finais.

## 2 SETOR DE SERVIÇOS: ÊNFASE NA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SEUS DETERMINANTES

O setor de serviços pode ser entendido como um caminho para a transformação econômica, uma vez que muitos países não têm vantagem competitiva na indústria (UNECA, 2015).

A literatura especializada tem avançado de forma contundente quando se refere ao papel do setor de serviços no processo de desenvolvimento de uma região, existindo uma associação clara entre a urbanização acelerada e o crescimento desse setor, como apontam McKee e Garner (1992). No entanto, as atividades de serviços eram consideradas como auxiliares na expansão urbana, ficando a atividade secundária como sendo a mais dinâmica. Entretanto, com o avanço na estrutura produtiva e com o deslocamento da população rural para os centros mais avançados, surge um novo cenário. A aceleração no desenvolvimento econômico abre espaço para a diversidade da indústria e para o setor de serviços, em que a automação e a mudança tecnológica demandam mão de obra especializada, refletindo na crescente terceirização da produção (KON, 2006).

Outros fatores, como o aumento das grandes corporações, a mudança tecnológica, a diferenciação do produto e o surgimento de novos mercados de consumo também conduziram à difusão para as economias de serviços, especialmente nos países com economia mais avançadas (NOYELLE; STANBACK, 1988). Com efeito, conforme destaca Kon (2009), as atividades de serviços com mais tecnologia e intensivas em conhecimentos tendem a estar concentradas em áreas metropolitanas, com um grau de desenvolvimento maior.

Verena *et al.* (2009), com o intuito de identificar a dinâmica do crescimento econômico nas Ilhas Maurício, investigaram a relação entre o setor de serviços *versus* o PIB *per capita* no período de 34 anos (1976-2009). Para tanto, utilizaram a econometria de séries temporais como estratégia empírica, com teste de limites ARDL<sup>4</sup>, além de uma análise descritiva. Ficou evidenciada uma relação positiva, significativa e de causalidade no longo prazo entre crescimento econômico e o setor de serviços, inferindo que, conforme o avanço da economia, o setor industrial e os subsetores de serviços tendem a ser os impulsores desse processo. Os subsetores de serviços indutores, que geram a base econômica, foram os serviços públicos e de construção; já os tidos como fornecedores de infraestrutura foram o transporte e comunicação, constituindo-se como os responsáveis pelo crescimento e pela especialização produtiva.

4 ARDL: Modelo Autorregressivo de Defasagem Distribuída para cointegração. Técnica baseada nos resíduos de um modelo de regressão.

No trabalho de Abreu *et al.* (2010) também se dá ênfase aos subsetores indutores, especialmente aqueles atrelados ao conhecimento. Como ponto de partida, os autores consideram que o setor de serviços tem uma importante participação na economia do Reino Unido (75,0%), cabendo aos serviços de conhecimento a possibilidade de gerar cinco vezes mais o produto agregado quando comparado com o setor de fabricação. Seguindo com uma análise descritiva – destacando as variáveis: insumos de inovação, produtos em comparação com despesas tradicionais em P&D e a contagem de patentes –, os autores utilizaram os dados da Quarta Pesquisa de Inovação Comunitária do Reino Unido (CIS 4)<sup>5</sup> para o ano de 2004 para aprofundar a investigação. Os resultados sugerem que três subsetores indutores são capazes de desencadear mudanças significativas na estrutura organizacional e de negócios, sendo eles: intermediação financeira, serviços de informática e serviços de P&D. Outros subsetores também impactam como indutores, mas de forma mais modesta, citando: os serviços de transporte e comunicação, imóveis e aluguel de máquinas e serviços de negócios.

Similarmente, Evangelista *et al.* (2013) e Kox e Rubalcaba (2007) identificam que os serviços de negócios (BS) são fundamentais para as economias avançadas, uma vez que se apresentam com trajetória crescente no valor agregado, no emprego e no comércio internacional. Além disso, interferem positivamente na qualidade e eficiência do setor industrial. Os autores atribuem o crescimento de BS ao desenvolvimento e difusão da TIC, pois existe uma dependência entre fabricação de manufaturas e serviços, resultando em novos mecanismos de interação entre BS e outras indústrias, embora alavanque principalmente seu próprio setor através das inovações no setor industrial.

Diversos pesquisadores especializados nessa área argumentam que o crescimento do setor de serviços tem forte relação com o crescimento da economia de um país. Destaca-se o trabalho de Singh e Kaur (2014), no qual os autores observam que o crescimento econômico da Índia e da China estão vinculados fortemente ao desenvolvimento acelerado que o setor de serviços vem alcançando.

Diante disso, observa-se que a literatura ratifica a importância do setor de serviços, principalmente os subsetores de serviços indutores do desenvolvimento (SSID), aqueles atrelados ao conhecimento e tecnologia. Ademais, a participação desse setor no Produto Interno Bruto (PIB) tem se mostrado expressiva na grande maioria dos países em desenvolvimento. Os estudos, tanto no âmbito nacional como internacional, indicam, ainda, que a formação de conhecimento técnico desses subsetores é capaz de alavancar o desenvolvimento e o crescimento econômico de uma região.

No caso do Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a participação desse setor de serviços saltou de 58,30% do PIB nacional em 1998 para a 75,806% em 2018 (IBGE, 2019). Silva, Menezes e Komatsu (2016) ratificam essa importância, descrevendo que entre 2007 e 2013 houve um crescimento do número de empresas do setor de serviços de 58,0% e um aumento de 50,0% no número de pessoal ocupado nessas atividades. Ademais, os subsetores mais intensivos em conhecimento, capital e tecnologia detinham maiores níveis de produtividade e salários.

Mas o que explica a localização do setor de serviços, especialmente dos SSID? De um modo geral, a maioria dos autores atribui a decisão locacional desses setores a elementos estruturais da região, ao capital humano e aos avanços tecnológicos. Beckmann (1999) relaciona a localização dos subsetores indutores com os ligados à mão de obra qualificada, às indústrias de alta tecnologia, à acessibilidade e à infraestrutura. Também identifica que a distribuição espacial do setor de serviços gera efeitos positivos na dinâmica econômica de uma região.

Perobelli *et al.* (2016), ao analisar os municípios ao longo do Brasil, encontraram resultados que atrelam a escolha locacional dos aglomerados dos serviços indutores com as regiões centrais,

5 O CIS 4 (*The Fourth Community Innovation Survey*) é uma pesquisa realizada em todo o Reino Unido de pequenas, médias e grandes empresas e permite a comparação entre regiões e setores. A pesquisa, que foi realizada no período de 2002 a 2004, inclui dados sobre mais de 16.000 empresas na Inglaterra, País de Gales, Escócia e Irlanda do Norte.

regiões essas que detêm infraestrutura e tecnologia mais avançadas. Guimarães e Meireles (2014) utilizaram o índice locacional (QL) para investigar a distribuição dos serviços tecnológicos intensivos em conhecimento nas regiões do Brasil (*Knowledge Intensive Business Service*, KIBS), e os resultados apontaram que as regiões mais desenvolvidas, como Sul e Sudeste, detiveram uma maior concentração desses serviços.

Vence e González (2003) examinaram as tendências de dispersão e concentração do setor manufatureiro e do setor de serviços na União Europeia para o período de 1994-2001. Os autores utilizaram como critério a intensidade do conhecimento e da tecnológica, e identificaram que os serviços mais intensivos nesse critério detinham maiores aglomerados, ressaltando que estes se localizavam com maior tendência nas regiões metropolitanas.

Já Camagni e Capello (2017), ao analisarem bancos de dados de empresas em cinco cidades localizadas na Europa – Londres, Amsterdã, Milão, Estugarda e Paris –, observaram que os municípios pequenos, localizados no envoltório de grandes centros, podem desconcentrar ou realocar alguns serviços especializados. A partir disso, os autores identificaram a existência de uma correlação entre o tamanho populacional e renda com a expansão desses setores indutores.

Portanto, fatores relacionados à tecnologia, conhecimento, concentração populacional e da renda, dentre outros, podem induzir à concentração do setor de serviços, especialmente dos subsetores indutores do desenvolvimento.

### 3 ELEMENTOS METODOLÓGICOS: ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Como o objetivo deste trabalho consiste em analisar a distribuição e a evolução do setor de serviços, investigou-se, através de alguns índices locacionais e via análise descritiva, a dinâmica desse setor entre os municípios do Brasil, focando nos anos de 2002, 2006, 2010, 2014 e 2018<sup>6</sup>. A hipótese é de que os subsetores de serviços detêm uma evolução positiva ao longo do tempo e que sua distribuição pode estar se dando de maneira mais concentrada nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, regiões mais desenvolvidas do País.

Por meio da metodologia apresentada por Kon (2009), foram considerados como indutores do desenvolvimento os seguintes subsetores de serviços: transporte terrestre; transporte aquaviário; transporte aéreo; atividades anexas e auxiliares dos transportes e agências de viagem; correio e telecomunicações; intermediação financeira; seguros e previdência complementar; atividades auxiliares da intermediação financeira, seguros e previdência complementar; atividades imobiliárias; aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores ou operadores e objetos pessoais e domésticos; atividades de informática e serviços relacionados; pesquisa e desenvolvimento; serviços prestados principalmente às empresas; educação; saúde e serviços sociais.

Ademais, ressalta-se que a escolha dos anos de 2002, 2006, 2010, 2014 e 2018 se deu por dois motivos: o ano inicial (2002) foi escolhido pela padronização do número de municípios que iniciou a partir de 2002 pela base de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); e o intervalo de quatro anos a partir de 2002 correspondeu ao último mandato presidencial de cada governo (2002 foi o último ano do mandato do governo de Fernando Henrique Cardoso; 2006, quarto ano do primeiro mandato de Luiz Inácio Lula da Silva; 2010 refere-se ao último ano do segundo mandato de Lula; 2014 é o quarto ano do primeiro mandato de Dilma Rousseff; e 2018 é o último ano do governo Michel Temer). Assim, a análise intertemporal poderá permitir identificar alterações nos subsetores de serviços indutores do desenvolvimento (SSID) decorrentes das políticas de cada governo.

6 É importante registrar que o número de municípios no Brasil nos anos de 2002, 2006, 2010, 2014 e 2018 era de 5.560, 5.564, 5.565, 5.570 e 5.570, respectivamente. Assim, devido à impossibilidade de compatibilização dos dados para os 5.570, que é o número atual de municípios do Brasil, trabalhou-se com 5.564 municípios.

Na análise dos dados, foram utilizadas as seguintes medidas de localização e especialização para identificar a localização e as evoluções na estrutura dos subsetores de serviços indutores: o Quociente Locacional (QL) e o Coeficiente de Reestruturação (CRE), tendo como fonte de dados a RAIS.

Particularmente, por ser de natureza setorial, o QL se atém à localização do emprego formal nos setores entre as regiões, visando a identificar, através do número de empregados, se há padrões de concentração ou dispersão numa determinada região, assim como num determinado período. Já o CRE se detém à análise da produção de cada região, indicando o grau de especialização das economias regionais e, dado que utiliza o peso relativo do número de empregados, exclui-se um possível efeito distorcido introduzido pela diferença de tamanho das regiões.

Por se tratar de uma medida de natureza descritiva, o QL possibilita identificar a participação relativa de várias atividades numa determinada região, em termos do seu nível de especialização e concentração espacial das suas estruturas produtivas, num determinado período (DELGADO; GODINHO, 2002). Tem-se o cálculo do QL expresso na fórmula (1):

$$QL_{ij} = \left[ \frac{\left( \frac{E_{ij}}{E_{tj}} \right)}{\left( \frac{E_{it}}{E_{tt}} \right)} \right] \quad (1)$$

Em que:  $E_{ij}$  = é o total de emprego formal no subsetor de serviços  $i$  indutor do desenvolvimento no município  $j$ ;

$E_{tj}$  = é o total de emprego formal no município  $j$ ;

$E_{it}$  = é o total de emprego formal no subsetor de serviços  $i$  indutor do desenvolvimento no Brasil;

$E_{tt}$  = é o total de emprego formal no Brasil.

Desse modo, a expressão (1) compara a participação percentual do número de empregos formais no SSID  $i$  no município  $j$  no total de empregos formais do município, com a participação percentual do emprego no SSID  $i$  no Brasil no total de empregos formais no País.

É importante destacar que a escolha da variável “emprego” decorre do pressuposto que os ramos de atividades mais especializados conseguem empregar um número maior de mão de obra, refletindo a dinâmica do setor.

Quando o QL se apresenta  $> 1$ , a localização é sobrerrepresentada, isso indica que o setor (ou subsetor, no caso)  $i$  tem maior importância, é mais especializado, ao nível da unidade territorial  $j$  (município, no caso) do que ao nível da economia de referência (o Brasil, no caso deste estudo). Já se o resultado for menor que um, ou seja, QL  $< 1$ , indica que a região de interesse  $j$  se classifica como não especializada no subsetor  $i$ . Em termos gerais, QL é um indicador que ajuda a identificar a especialização de cada região de interesse  $j$  em cada setor (ou subsetor)  $i$  (PIACENTI *et al.*, 2008).

Naqueles municípios com pelo menos um subsetor de serviços indutor, o desenvolvimento foi então classificado como especializado. Também se fez a análise da soma de subsetores especializados (no caso, SSID com QL  $> 1$ ) em cada município e sua evolução, por região e para o Brasil. Além disso, calculou-se o somatório dos QL de todos os SSID especializados (SSID com QL  $> 1$ ) de todos os municípios e utilizou-se essa informação para se obter a média do número de especializações por município e sua evolução, a partir da sua divisão pelo número de municípios em cada região do Brasil.

O CRE tem por característica analisar como está a estrutura setorial de uma região em dois períodos, ou seja, essa medida apresenta elementos sobre a estrutura de ocupação do espaço, compreendendo o grau de reestruturação ou a estabilidade estrutural produtiva ao longo de um período (LIMA *et al.*, 2006).

Nesse caso, o CRE apresenta a estrutura do número de empregados formais por região entre dois períodos (ano base 0 e ano 1), e objetiva identificar o grau de mudanças na especialização de cada região. Quando o coeficiente for igual a zero ( $CRE = 0$ ), indica que não se teve alteração na estrutura setorial da região  $j$ . Se, por outro lado, o coeficiente for igual a um ( $CRE = 1$ ), há indícios que houve modificações consideráveis na estrutura produtiva entre os dois períodos – a reestruturação é significativa. A expressão (2) descreve a fórmula do CRE:

$$CRE_j = \frac{\sum \left( \left| \left( \frac{E_{ij}^1}{E_{tj}^1} \right) - \left( \frac{E_{ij}^0}{E_{tj}^0} \right) \right| \right)}{2} \quad (2)$$

Em que:  $CRE_j$  = é o coeficiente de reestruturação do município  $j$  entre os períodos 0 e 1;

$E_{ij}^1$  = é o total de emprego formal no SSID  $i$  no município  $j$  no ano 1;

$E_{tj}^1$  = é o total de emprego formal no conjunto dos SSID no município  $j$  no ano 1;

$E_{ij}^0$  = é o total de emprego formal no SSID  $i$  no município  $j$  no ano 0;

$E_{tj}^0$  = é o total de emprego formal conjunto dos SSID no município  $j$  no ano 0.

Nesta pesquisa, optou-se por criar seis intervalos de análise (2002 x 2006, 2006 x 2010, 2010 x 2014, 2014 x 2018 e 2002 x 2018), a fim de melhor avaliar as mudanças estruturais ocorridas no período de 2002 a 2018 e, assim, atingir um dos objetivos definidos no estudo: o de avaliar o grau de mudança na especialização produtiva dos municípios brasileiros.

#### 4 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E INTERTEMPORAL DO EMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO 2002 A 2018

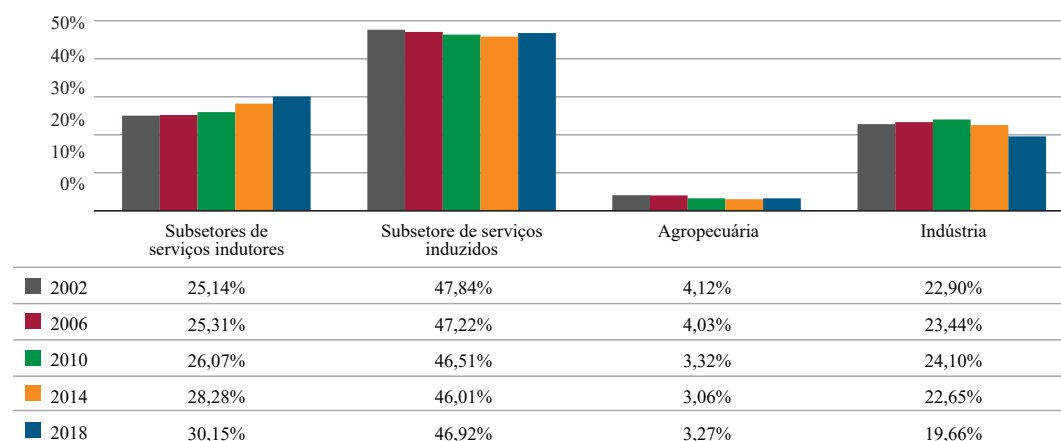
Teoricamente, pressupõe-se a existência de uma relação entre o dinamismo econômico e os subsetores de serviços indutores do desenvolvimento (SSID), podendo estes afetar positivamente o espaço no qual estão inseridos. A hipótese da literatura da área é a de que com o crescimento desses subsetores, ter-se-ia, *ex post*, um retorno para a sociedade e para a própria atividade produtiva, contribuindo com o desenvolvimento tecnológico da região, afetando o dinamismo econômico. Isso pode ser evidenciado, por exemplo, no estudo de Jacinto e Ribeiro (2015). Os autores analisaram a evolução da produtividade no setor de serviços, contrastando-a com o setor industrial no Brasil. Os resultados encontrados destacam que o setor de serviços assume posição de destaque, com alta produtividade na economia brasileira e, ainda, desde a década de 1990, esse setor se apresenta com desempenho superior ao da indústria de transformação.

Na mesma seara, estudos como os de Tomlinson (1997), Freire (2006) e Silva *et al.* (2006) atribuem ao setor de serviços papel relevante para o crescimento econômico, pois esse setor abrange alguns segmentos (subsetores) intensivos em conhecimento e tecnologia, e isso os torna transmissores e desenvolvedores de tecnologias para os demais setores da economia.



Partindo desse contexto, torna-se importante analisar a localização desses subsetores ao longo do País, bem como investigar a dinâmica intertemporal dessa especialização. Isso posto, o Gráfico 2 apresenta um panorama geral da participação relativa do número de empregos em todos os setores da economia, considerando o período de 2002-2018, subdividindo o setor de serviços em segmentos induzidos e indutores do desenvolvimento, conforme apresentado por Kon (2009).

Gráfico 2 – Evolução de todos os setores – emprego – Brasil – 2002-2018



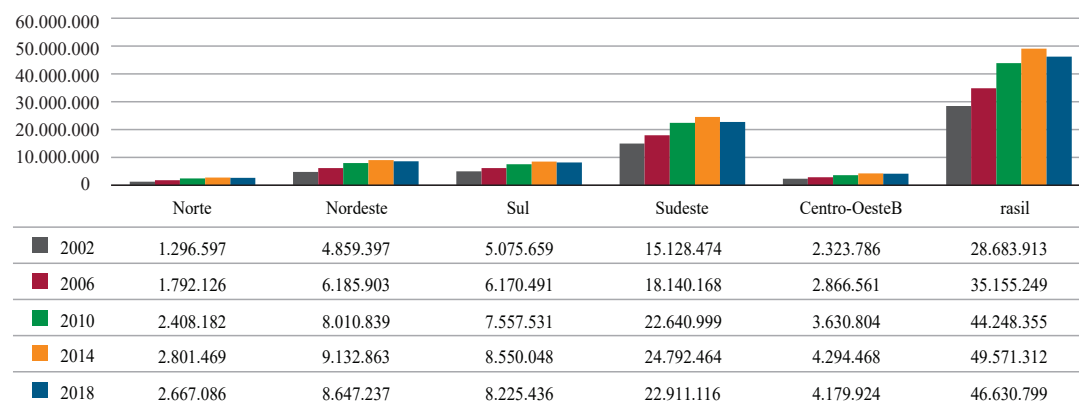
Fonte: RAIS - resultados da pesquisa.

Nota-se que os percentuais de empregos nos setores da indústria, da agropecuária e dos subsectores de serviços induzidos apresentaram leve decréscimo se comparadas as participações ano inicial *versus* final. Já os SSID tiveram crescimento ao longo dos anos: em 2002 esse grupo detinha 25,14% de participação no número de empregos formais do Brasil e em 2018 passou para 30,15%, crescimento de 5 pontos percentuais. Ademais, em nenhum dos períodos analisados se teve retrocesso da sua participação, o que é importante para a dinâmica do setor e para o próprio processo de desenvolvimento do País.

Similarmente aos resultados do Gráfico 2, Kon (2006) analisou as transformações no perfil da distribuição ocupacional do trabalhador brasileiro, no período de 1990 a 2005, e os resultados apontaram para um decréscimo da população brasileira ocupada nos setores da indústria e da agropecuária e, em contrapartida, uma elevação considerável de trabalhadores no setor de serviços, em especial em alguns dos subsectores indutores de desenvolvimento, estabelecendo uma associação desse cenário como reflexo das mudanças organizacionais.

O Gráfico 3 apresenta o número total de empregos de todos os setores produtivos no Brasil e nas regiões brasileiras. Observam-se alguns pontos importantes: a Região Sudeste se destaca com os maiores resultados em todos os períodos analisados; essa disparidade regional também pode ser evidenciada em Kon (2006). Em termos de evolução, o Norte deteve o maior crescimento entre 2002 e 2018 (105,70%), seguido pelo Centro-Oeste (79,88%), Nordeste (77,95%) e Sul (62,06%), ou seja, todas as regiões, excetuando o Sudeste, apresentaram um crescimento acima da média nacional. Será que esse crescimento mais acelerado do emprego total nas regiões detentoras de menos postos de trabalho decorre de uma melhor distribuição dos SSID ao longo dos anos?

Gráfico 3 – Distribuição do emprego – todos os setores produtivos – Regiões e Brasil – 2002-2018



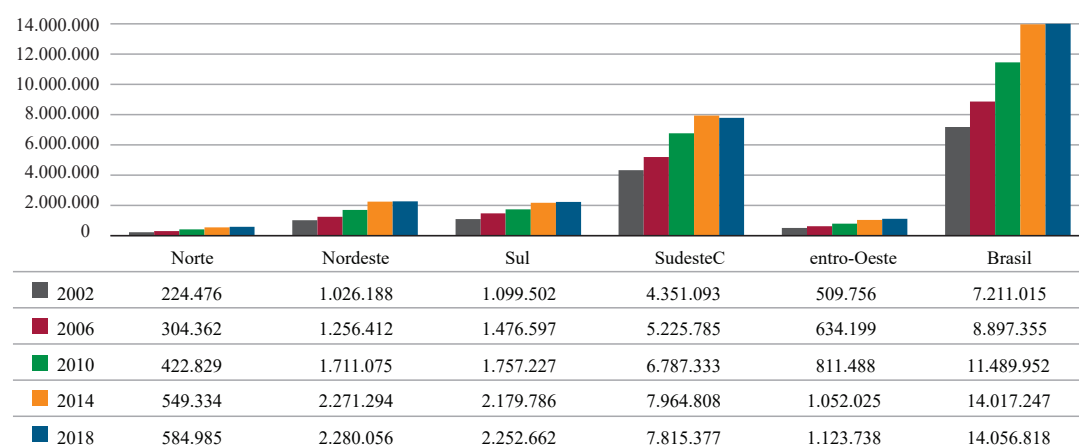
Fonte: RAIS - resultados da pesquisa.

Como a análise focou o ano final de cada mandato do governo federal, numa análise da estrutura dos SSID em nível regional e Brasil, é evidenciado no Gráfico 4 o crescimento do número de empregos do SSID do ano inicial *versus* final, com maior intensidade em 2006 e 2010. Isso pode estar atrelado ao “boom das commodities” que se iniciou no primeiro mandato do governo Lula, período no qual se constatou uma dinâmica produtiva mais intensa, com destaque ao SSID que superou essa intensificação, reforçando a sua importância.

Em termos de região, o Sudeste se destacou, auferindo melhores resultados em todos os períodos, embora o crescimento do ano inicial (2002) *versus* ano final (2018) tenha sido o menor (79,62%) dentre as demais regiões. O Norte foi o que obteve o maior crescimento (160,60%), seguido pelo Nordeste (122,19%), Centro-Oeste (120,45%) e Sul (104,88%), ou seja, todas as regiões, excetuando o Sudeste, apresentaram um crescimento acima da média nacional.

Todavia, quando se investiga a dinâmica de cada período selecionado, verifica-se uma leve retração no número de empregos dos SSID nas regiões Sul e Sudeste em 2018 *versus* 2014; entretanto, esse decréscimo é relativamente pequeno se comparado com a retração que os demais setores tiveram (Gráfico 3). Esse decréscimo possivelmente está atrelado à crise econômica iniciada por volta de 2014, que diminuiu o número de empregos e minimizou o crescimento econômico no Brasil (BARBOSA FILHO, 2017). Nesse sentido, pode-se dizer que os SSID não foram afetados sensivelmente, mesmo com o País estando num cenário econômico desfavorável.

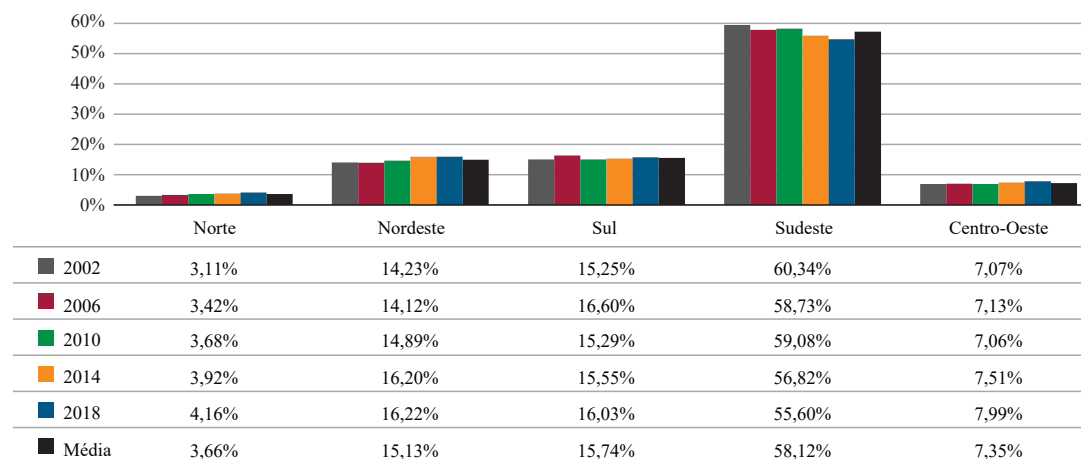
Gráfico 4 – Distribuição do emprego – SSID das Regiões e Brasil – 2002-2018



Fonte: RAIS - resultados da pesquisa.

Importante ressaltar que no decorrer dos anos a participação da Região Sudeste na composição do emprego dos SSID diminuiu (Gráfico 5), entretanto, mais da metade dos postos de trabalho desses subsetores ainda se concentram nessa região, e essa concentração, conforme exposto por Kon (2009), relaciona-se ao fato de que as áreas metropolitanas atraem as atividades de serviços com maior grau tecnológico e com capital humano mais intensivo em conhecimento.

Gráfico 5 – Participação do emprego – SSID – 2002-2018



Fonte: RAIS - resultados da pesquisa.

A Tabela 1 revela o número total de municípios especializados (QL superior a unidade em pelo menos um SSID) e a participação relativa<sup>7</sup> de cada região e do País. Os resultados indicam crescimento do número de municípios especializados. Todas as regiões tiveram incrementos de municípios com alguma especialização no SSID, excetuando a Região Norte (perda de 12,0%). Destaque deve ser dado à Região Sul, a qual teve um grande avanço, com crescimento do período inicial *versus* final de 41,0% no número de municípios com alguma especialização em SSID, além de deter os maiores índices da participação relativa. Na contramão, o Nordeste foi a região com menor percentual de municípios especializados, não atingindo 50,0% de participação na média do período.

Tabela 1 – Distribuição do número de municípios especializados (pelo menos um SSID com QL &gt; 1) – por região e Brasil – 2002-2018

Ano	Brasil		Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
2002	2948	53	265	59	764	43	675	57	997	60	247	53
2006	2969	53	252	56	726	40	730	61	1000	60	261	56
2010	2927	53	201	45	628	35	822	69	1030	62	246	53
2014	3230	58	236	53	803	45	878	74	1054	63	259	6
2018	3347	60	233	52	795	44	950	80	1087	65	282	61

Fonte: RAIS - dados da pesquisa.

Ratifica-se esse resultado positivo ao analisar a Tabela 2, que apresenta o número de especializações em média por municípios – denominado aqui de Média do Número de Especializações por Município (MEPM) – e a média de municípios com pelo menos uma especialização (pelo menos um SSID com QL > 1) – denominado aqui de Média de Municípios Especializados (MME). No caso do Brasil como um todo, havia, em 2002, em média 0,95 especializações por município, e em

7 Cálculo da participação relativa Brasil e das regiões =  $\left( \frac{\text{Total de Municípios Especializados (Brasil ou Região)}}{\text{Total de Municípios no Brasil ou Região}} \right)$ .

2018 houve um aumento para 1,17, um crescimento de 23,16%, e quando se observa o número de municípios com pelo menos uma especialização, nota-se também um crescimento (0,53 em 2002 e 0,60 em 2018), identificando um aumento no número de especializações e diversificação do SSID por municípios. Na análise regional, apenas o Norte se apresentou com decréscimo tanto na média do total de especialização como na média do número de municípios com pelos menos um subsetor de serviços indutor do desenvolvimento.

Tabela 2 – Média do Número de Especializações por Município (MEPM) e Média de Municípios Especializados (MME) – por região e Brasil – 2002-2018

Ano	Brasil		Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste	
	MEPM	MME	MEPM	MME	MEPM	MME	MEPM	MME	MEPM	MME	MEPM	MME
2002	0,95	0,53	0,93	0,59	0,68	0,43	1,03	0,57	1,48	0,67	0,89	0,53
2006	0,95	0,53	0,82	0,56	0,61	0,4	1,17	0,61	1,51	0,67	0,88	0,56
2010	0,96	0,53	0,67	0,45	0,58	0,35	1,29	0,69	1,57	0,68	0,83	0,53
2014	1,07	0,58	0,82	0,53	0,69	0,45	1,45	0,74	1,54	0,67	0,92	0,56
2018	1,17	0,60	0,89	0,52	0,73	0,44	1,60	0,80	1,64	0,69	1,03	0,61

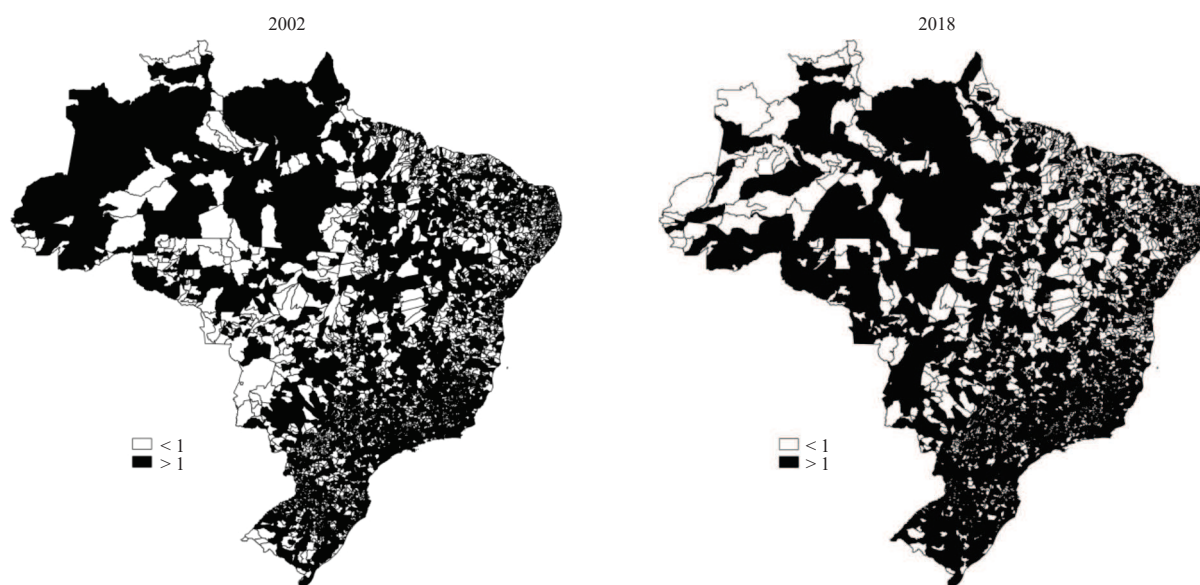
Fonte: RAIS - dados da pesquisa.

Partindo dos resultados apresentados até aqui, é possível que a intensificação no SSID na Região Sul se dê em decorrência de um avanço econômico e industrial, pois a literatura evidencia fortes indícios de uma relação de “dependência” entre ambos os setores (indústria e serviços), como apontam Wheaton e Lewis (2002). Ao mesmo tempo, a teoria indica que a especialização em subsetores do setor de serviços indutores do desenvolvimento pode afetar diretamente o processo de industrialização e o desenvolvimento econômico, havendo uma endogeneidade entre essas variáveis. Assim, a identificação dos municípios especializados nos SSID é crucial para efetivar uma dinâmica econômica mais homogênea ao longo do território nacional.

Em termos de distribuição espacial, a Figura 1 corrobora com os resultados encontrados *a priori*. Numa divisão dos municípios brasileiros em dois grupos – atribuindo 0 para aqueles sem especialização e 1 aos municípios com pelo menos um SSID especializado –, constatou-se um crescimento do SSID especializado ao longo do tempo, com concentração mais intensa nas regiões Sul e Sudeste. Ademais, visualmente se verifica certa proximidade entre os municípios com alguma especialização, assim como entre aqueles sem nenhuma especialização, inferência ratificada pelo coeficiente I de Moran<sup>8</sup>.

8 Detalhes sobre essa estatística ou coeficiente podem ser vistos em Gonçalves (2007), Almeida (2012) e Anselin (1995).

Figura 1 – Distribuição do QL (SSID especializado &gt; 1) – 2002 e 2018 – Municípios brasileiros



Fonte: RAIS - dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

Desse modo, pode-se afirmar a existência, na média, de uma proximidade entre os municípios especializados (Tabela 3), não havendo aleatoriedade na distribuição do SSID ao longo do Brasil. Ademais, pelo coeficiente I de Moran bivariado é possível identificar que municípios que tinham alguma especialização em 2002, tenderam a ter no seu envoltório, em 2018, municípios especializados (e vice-versa). Isso significa que não só está se aumentando o número de municípios especializados, como demonstram as Tabela 1 e 2, mas essas novas especializações estão tendendo a se localizar próximo a municípios já especializados em 2002, havendo um processo de transbordamento.

Tabela 3 – Coeficiente I de Moran para o QL (municípios com pelo menos um SSID com QL > 1) – 2002-2018

I de Moran		Convenção	
		Rainha	Torre
Univariado	QL 2002	0,0726*	0,0749*
	QL 2006	0,0811*	0,0829*
	QL 2010	0,1242*	0,1227*
	QL 2014	0,0842*	0,0836*
	QL 2018	0,1264*	0,1253*
Bivariado	QL 2002/2018	0,0592*	0,0606*

Fonte: RAIS - estimado pelo autor, com os dados da pesquisa, por meio do software Geoda. Nota: A pseudo-significância empírica é baseada em 999 permutações aleatórias; \*significativo a um nível de significância de 1,0%.

Na Tabela 4, tem-se o total de especialização de todos os municípios. Dado que cada município pode ter até 15 SSID especializados, então, no máximo, o total de subsetores especializados no Brasil seria de 83.460, no entanto, o valor obtido em 2018 foi igual a 6.510, ou seja, existe espaço para intensificação na especialização desses setores indutores ao longo do Brasil.

Porém, mesmo tendo essa possibilidade de expansão, a evolução do número total de SSID especializados entre 2002 e 2018 no Brasil é notável, uma vez que o crescimento nesse período foi de 22,90%. Em termos regionais, observa-se que o Sul foi a região que mais intensificou o total de

especialização, com crescimento de 55,34%, já o Norte foi a única região que apresentou decréscimo no total de especialização entre 2002 e 2018 (queda de 4,08% no número de especializações).

Tabela 4 – Número total de SSID especializados – por região e Brasil – 2002-2018

	Brasil	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste
2002	5297	417	1224	1227	2012	417
2006	5279	368	1092	1385	2024	410
2010	5359	299	1000	1527	2147	386
2014	5974	368	1245	1724	2207	430
2018	6510	400	1315	1906	2411	478

Fonte: RAIS - dados da pesquisa.

É importante destacar que embora se tenha, em geral, um crescimento do número de SSID nos municípios brasileiros, observa-se uma concentração dos melhores resultados, fator que pode resultar em intensificação da especialização produtiva desses espaços. Na Figura 2, tem-se essa especialização, mensurada pelo total de SSID com quociente locacional (QL) superior à unidade, a qual se intensificou no decorrer dos anos. Ora, em 2002 havia 2.616 municípios sem nenhuma especialização nos SSID e em 2018 esse número diminuiu para 2.217 (Tabela 5). Ao mesmo tempo, mais municípios passaram a ter mais do que cinco subsetores indutores do desenvolvimento especializados.

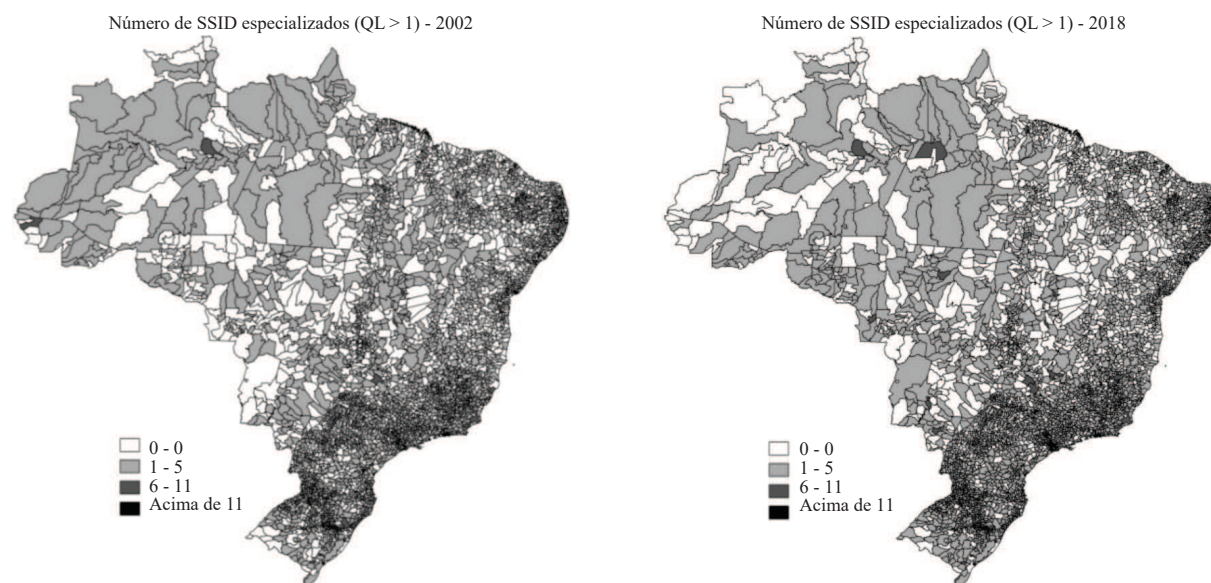
Tabela 5 – Número de municípios por quantil de número de SSID especializados da Figura 2 – Brasil – 2002-2018

Número de SSID - QL > 1	2002	2006	2010	2014	2018
0 – 0	2616	2595	2637	2334	2217
1.- 5	2887	2895	2863	3151	3256
6 – 11	58	71	60	75	87
Acima de 11	3	3	4	4	4

Fonte: RAIS - dados da pesquisa.

Essa distribuição espacial pode ser observada na Figura 2. Novamente se verifica uma proximidade entre os municípios com maior número de especialização, confirmada pelo I de Moran (Tabela 6).

Figura 2 – Distribuição dos SSID especializados – 2002 e 2018 – Municípios brasileiros



Fonte: RAIS - dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

Os coeficientes I de Moran univariado e bivariado da Tabela 6 trazem basicamente o mesmo desenho da Tabela 3, ou seja, não há aleatoriedade na distribuição dos SSID nos municípios ao longo do Brasil, indicando uma intensificação dos agrupamentos espaciais. Desse modo, é possível constatar que municípios que tinham um número alto de especialização em 2002, tenderam a ter, no seu envoltório, em 2018, municípios com similar característica e vice-versa. Isso significa que não só está havendo aumento no número de municípios especializados, como demonstra a Tabela 1, mas também que essas novas especializações estão tendendo a se localizar próximo de municípios com alto grau de especialização em 2002.

Tabela 6 – Coeficiente I de Moran para Média do Número de Especializações por Município (MEPM) – Municípios SSID – Brasil – 2002-2018

I de Moran	Ano	Convenção	
		Rainha	Torre
Univariado	QL 2002	0,1716*	0,1723*
	QL 2006	0,1840*	0,1842*
	QL 2010	0,2053*	0,2040*
	QL 2014	0,1829*	0,1828*
	QL 2018	0,1908*	0,1907*
Bivariado	QL2002/2018	0,1523*	0,1534*

Nota: A pseudo-significância empírica é baseada em 999 permutações aleatórias; \*significativo a um nível de significância de 1,0%.

Fonte: RAIS - estimado pelo autor, com os dados da pesquisa, por meio do software Geoda.

Na Tabela 7, quantificou-se o número de municípios em cada quantil de número de empregos nos subsetores de serviços indutores do desenvolvimento, sendo cada quantil composto dos seguintes faixas de números de empregos: 0 a 10; 11 a 40; 41 a 135; 135 a 570; e mais de 570 empregos, respectivamente. É importante registrar que o número total de empregos formais nos 15 SSID de interesse nos anos de 2002, 2006, 2010, 2014 e 2018 foram de 7.211.015, 8.897.355, 11.489.952, 14.017.247 e 14.056.818, respectivamente, de acordo com os dados da RAIS (RAIS, 2019) e com as informações apresentadas na última coluna do Gráfico 4.

A Tabela 7 mostra uma redução de 48,2% no número de municípios com o número de empregos em SSID entre 0 e 10 (primeiro quantil) entre 2002 e 2018 e um efeito contrário para os níveis mais altos de emprego, indicando um possível crescimento no emprego nos SSID, acompanhando o crescimento no número de municípios mais especializados ao longo dos anos.

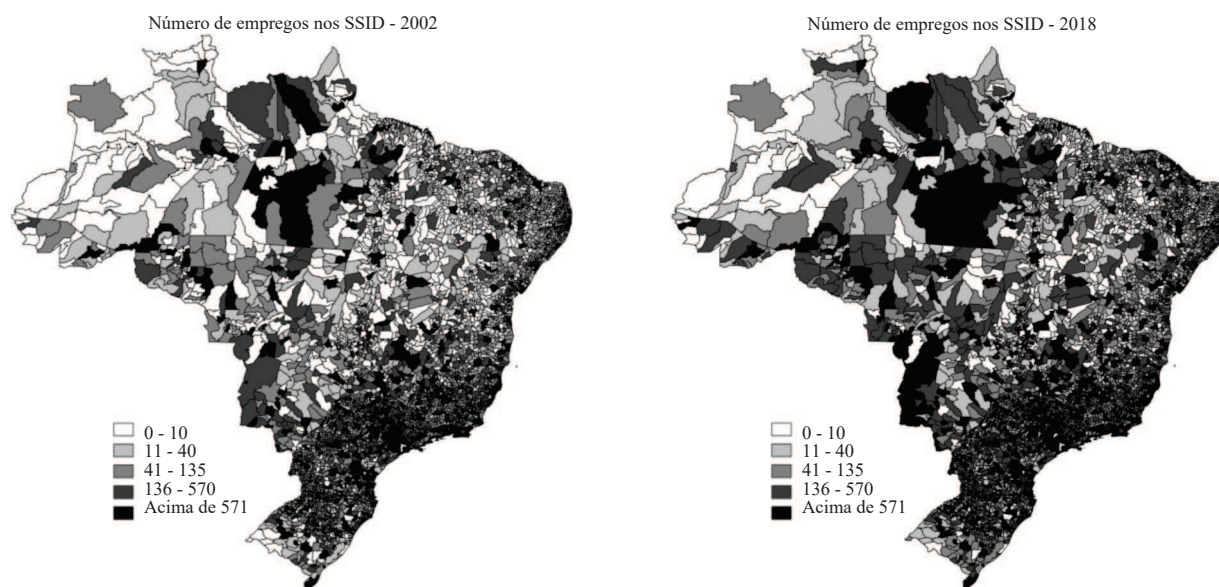
Tabela 7 – Classificação do número de municípios por quantil de número de empregos nos SSID – Brasil – 2002-2018

Número de SSID	2002	2006	2010	2014	2018
0 – 10	2136	1936	1582	1231	1108
11.- 40	1022	1067	1123	1130	1134
41 – 135	946	968	1084	1111	1092
136 – 570	737	803	865	1057	1115
Acima de 571	723	790	910	1035	1115

Fonte: RAIS - dados da pesquisa.

Já na Figura 3, tem-se a distribuição do emprego nos subsetores de serviços indutores do desenvolvimento ao longo do País, tendo uma concentração maior nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Ao mesmo tempo, visualmente se verifica uma intensificação do emprego em SSID em boa parte dos municípios.

Figura 3 – Distribuição do Emprego nos SSID – 2002 e 2018 – Municípios brasileiros



Fonte: RAIS - dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

De um modo geral, a literatura não registra muitas pesquisas relacionadas à análise locacional de reestruturação do setor de serviços. A maioria dos estudos nesse campo foca em outros setores, como destaque para o industrial. No entanto, observou-se uma reestruturação mais intensa dos setores indutores que pode ser dada por conta de estratégias, como dimensão populacional, aglomerados industriais e até mesmo um certo “declínio” no setor industrial, como aponta Oliveira Filho (2009). Ademais, como inferido por alguns autores (NOYELLE; STANBACK, 1988; EVANGELISTA *et al.*, 2013; KOX; RUBALCABA, 2007), os setores indutores de serviços se intensificam principalmente nas economias mais avançadas e naquelas em desenvolvimento mais acelerado. E



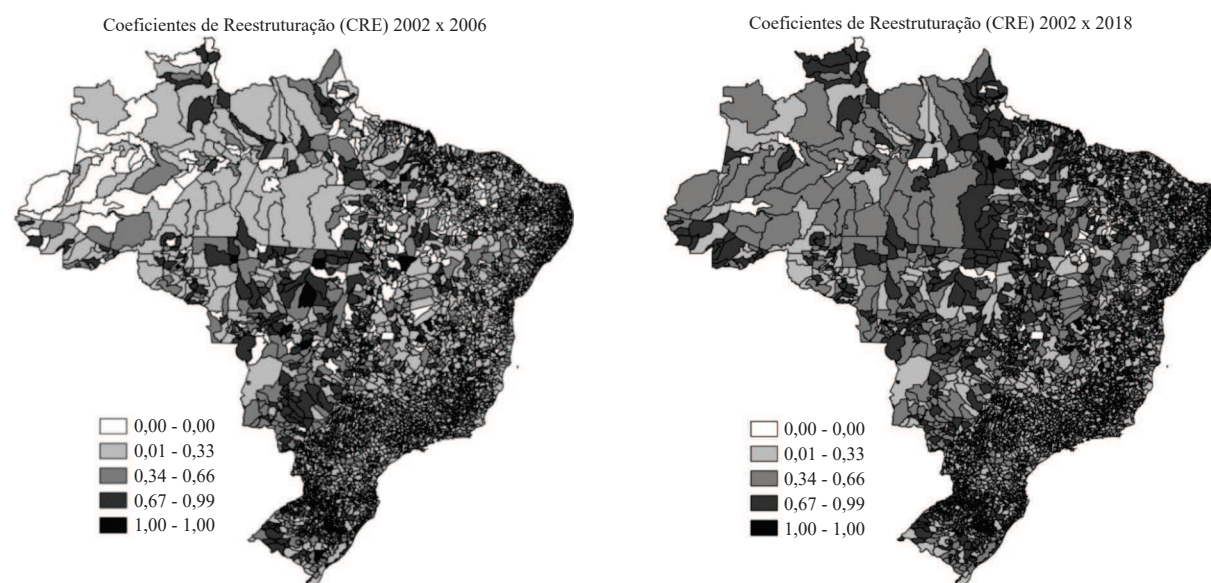
isso se constata na Tabela 8, que mostra o CRE por região ao longo do Brasil. Vale ressaltar que quando se analisou o QL dos SSID, as regiões Norte e Nordeste não se destacaram tão intensamente como as demais regiões, porém, na análise do CRE, especialmente no quarto quantil, essas regiões obtiveram os melhores resultados: 42,3% e 36,0%, respectivamente. Com efeito, nessas regiões, Norte e Nordeste, a dinâmica dos SSID era menos intensa no início do período sob estudo, e ao longo do período de análise houve uma reestruturação mais significativa, mesmo que moderada, da estrutura produtiva dessas regiões, comparativamente às outras regiões do Brasil.

Tabela 8 – Coeficiente de Reestruturação (CRE) – Regiões do Brasil – 2002 x 2018

Coef. CRE	Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste	
	Qtde. Mun.	Partic. Região	Qtde. Mun.	Partic. Região	Qtde. Mun.	Partic. Região	Qtde. Mun.	Partic. Região	Qtde. Mun.	Partic. Região
0,00 - 0,00	10	2,2%	89	5,0%	1	0,1%	2	0,1%	1	0,2%
0,01 - 0,33	95	21,2%	385	21,5%	377	31,7%	645	38,7%	100	21,5%
0,34 - 0,66	148	33,0%	658	36,7%	525	44,2%	619	37,1%	217	46,7%
0,67 - 0,99	190	42,3%	645	36,0%	267	22,5%	373	22,4%	144	31,0%
1,00 - 1,00	6	1,3%	16	0,9%	19	1,6%	29	1,7%	3	0,6%

Resultado: RAIS – dados da pesquisa.

Figura 4 – Distribuição do CRE – 2002x2006 e 2002x2018 – Municípios brasileiros



Fonte: RAIS - dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

Reforçam-se e ampliam-se, na Figura 4, os resultados relativos à distribuição reestrutural do emprego nos municípios brasileiros para os períodos 2002 x 2006 e 2002 x 2018. Nota-se que no primeiro período, 2002 x 2006, a Região Norte apresenta menor intensidade, embora tenha se intensificado em 2002 x 2018. Observando o mapa representado pelo período 2002 x 2006, tem-se uma maior intensificação nas faixas intermediárias de CRE, embora alguns municípios localizados nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste tenham registrado coeficientes mais elevados. Já no período 2002 x 2018, tem-se “certa” homogeneidade reestrutural ao longo do território nacional, com uma melhora nos coeficientes para as regiões Norte e Nordeste, ratificando os valores apresentados na Tabela 8 para esse período.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo consistiu em analisar a dinâmica espacial e intertemporal dos subsectores de serviços indutores de desenvolvimento nos municípios brasileiros. Mais especialmente, buscou-se identificar como está se dando a distribuição da especialização dos SSID ao longo do território brasileiro.

Observou-se que houve não só uma expansão do número de municípios especializados ao longo dos anos analisados, mas também pode-se inferir que se diversificou essa especialização entre os SSID, elevando, na média, o número de especializações por município, embora seja ainda visível uma heterogeneidade ao longo do País, com uma concentração mais intensa nas regiões Sul e Sudeste.

Constatou-se também que existe espaço para intensificação na especialização dos setores indutores do desenvolvimento ao longo do território nacional. Além disso, foi possível notar que não só está havendo aumento no número de municípios especializados no País, mas também que essas novas especializações estão tendendo a se localizar próximo a municípios que apresentavam alto grau de especialização em 2002.

Os coeficientes de reestruturação revelaram uma dinâmica de mudança estrutural em todas as regiões. Com efeito, de modo especial, nas regiões Norte e Nordeste, onde a dinâmica dos SSID era menos intensa no início do período sob estudo, houve, ao longo do período de análise, uma reestruturação mais intensa, mesmo que moderada, comparativamente às outras regiões do Brasil, conduzindo em direção a uma maior homogeneidade reestrutural ao longo do território nacional.

Portanto, será que o avanço econômico das regiões ao longo do Brasil ocorre pelo dinamismo reestrutural e locacional dos subsectores de serviços indutores nessas regiões? Kon (2013) indica que possivelmente sim, pois identifica uma conexão entre os serviços indutores e o setor industrial, de modo que os serviços especializados conseguem estimular o padrão locacional da indústria, disponibilizando conhecimentos importantes, auxiliando o sistema produtivo na busca pela competitividade e inovação. Desse modo, como esta pesquisa limitou-se a analisar a dinâmica locacional e intertemporal dos SSID, algumas questões como essa ficam como sugestão de pesquisa para trabalhos futuros.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M.; GRINEVICH, V.; KITSON, M.; SAVONA, M. Policies to enhance the 'hidden innovation' in services: evidence and lessons from the UK. **The Service Industries Journal**. London, v. 30, n. 1, p. 99-118, 2010.
- ALMEIDA, E. **Econometria espacial aplicada**. Campinas: Alínea, 2012.
- ANSELIN, L. Local indicators of spatial association-LISA. **Geographical analysis**. Ohio State University Press, v. 27, p. 93-115, 1995.
- BARBOSA FILHO, F. de H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 31, n. 89, p. 51-60, Jan./Abr., 2017.
- BAUMOL, W. J. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. **The American Economic Review**. Nashville, v. 57, n. 3, p. 415-426, 1967.
- BECKMANN, M. J. **Lectures on location theory**. Berlin, Heidelberg: Springer, 1999.

- BROADBERRY, S. N. How did the United States and Germany overtake Britain? A sectoral analysis of comparative productivity levels, 1870-1990. **The Journal of Economic History**. New York, v. 58, n. 2, p. 375-407, Jun. 1998.
- CAMAGNI, R.; CAPELLO R. Urban milieux: from theory to empirical findings. In.: CAPELLO R. (Editor) **Seminal studies in regional and urban economics urban milieux: from theory to empirical findings**. Netherlands: Springer International Publishing, p. 203-226, 2017.
- CERMEÑO, A. L. **Service labour market: the engine of growth and inequality**. VOX CEPR Policy Portal - Research-based policy analysis and commentary from leading economists, 2015. Disponível em: <https://voxeu.org/article/service-labour-market-engine-growth-and-inequality>. Acesso em: 19 jan. 2020.
- DELGADO, A. P.; GODINHO, I. M. Medidas de localização das actividades e de especialização regional. In: COSTA, J. S. (Coord.). **Compêndio de economia regional**. Coimbra: APDR, p. 723-742, 2002.
- EVANGELISTA, R.; LUCCHESI, M.; MELICIANI, V. Business services, innovation and sectoral growth. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 25, p. 119-312, Jun. 2013.
- FREIRE, C. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. In: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (orgs.). **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: Ipea, p. 107-132, 2006.
- GONÇALVES, E. O padrão espacial da atividade inovadora brasileira: uma análise exploratória. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 37, n. 2, p. 405-433, 2007.
- GUIMARÃES, J. G. de A.; MEIRELLES, D. S. e. Caracterização e localização das empresas de serviços tecnológicos intensivos em conhecimento no Brasil. **Gestão & Produção**. São Carlos, v. 21, n. 3, p. 503-519, 2013.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE - Censo Demográfico**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/CD/A/Q>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE – Indicadores: Contas Nacionais Trimestrais Indicadores de Volume e Valores Correntes Jan.-Mar. 2020**. Brasil, 2020. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt\\_2020\\_1tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt_2020_1tri.pdf). Acesso em: 26 jul. 2021.
- JACINTO, P.; RIBEIRO, E. P. Crescimento da produtividade no setor de serviços e da indústria no Brasil: dinâmica e heterogeneidade. **Economia Aplicada**. São Paulo, v. 19, n. 3, p. 401-427, 2015.
- KON, A. Atividades de serviços como indutoras do desenvolvimento. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**. São Paulo, v. 34, p. 57-87, 2013.
- KON, A. Mudanças recentes no perfil da distribuição ocupacional da população brasileira. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 23, p.247-267, 2006.
- KON, A. O novo regionalismo e o papel dos serviços no desenvolvimento: transformações das hierarquias econômicas regionais. **Revista Oikos**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 279-300, 2009.
- KOX, H. RUBALCABA, L. The growth of European business services. In.: KOX, H. RUBALCABA, L. (Editors) **Business services in European economic growth**. Palgrave Macmillan, p. 15-38, 2007.

KUBOTA, L. C. A inovação tecnológica das firmas de serviços no Brasil. In.: NEGRI, J. A. de; KUBOTA, L. C. (org.) **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: Ipea, p. 35-72, 2006.

LEE, J. W.; MCKIBBIN, W. J. **Service sector productivity and economic growth in Asia**. Tokyo: Asian Development Bank Institute. ADBI Working Paper Series, n. 490, p. 47, 2014.

LIMA, J. F.; ALVES, L. R.; PEREIRA, S. M.; SOUZA, E. C. de.; JONER, P. R.; CAMARGO, A. de.; RODRIGUES, E. J.; ANDRADE, P. E. P. de. O uso das terras no sul do Brasil: uma análise a partir de indicadores de localização. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. São Paulo, v. 44, n. 4, p. 677-694, 2006.

MCKEE, D. L.; GARNER, D. E. **Accounting Services, The International Economy, and Third World Development**. Westport, Praeger Pub, 1992.

MELICIANI, V.; SAVONA, M. The determinants of regional specialization in business services: agglomeration economies, vertical linkages and innovation. **Journal of Economic Geography**. Oxford, v. 15, n. 2, p. 387-416, Mar. 2015.

NOYELLE, T. J; DUTKA, A. B. **International trade in business services: accounting, advertising, law and management consulting**. Lexington, MA: Ballinger Pub. Co. 1988, 188 p.

OLIVEIRA FILHO. G. C. de. **A dinâmica contemporânea do padrão locacional das atividades econômicas no Estado de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia, Comércio Exterior e Relações Internacionais) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2009.

OORT, F. G. V. Spatial and sectoral composition effects of agglomeration economies in the Netherlands. **Papers in Regional Science**. Oxford, v. 86, n. 1, p. 5-30, Mar. 2007.

PEROBELLI, F. S.; CARDOSO, V. L.; VALE, V. de A.; RODRIGUES, L. C. Localização do setor de serviços e sua relação com questões espaciais no Brasil: uma análise a partir do censo demográfico de 2010. **Revista Brasileira de Economia de Empresas**. Brasília, v. 16, n. 1, p. 53-77, 2016.

PIACENTI, C. A.; ALVES, L. R.; LIMA, J. F. de. O perfil locacional do emprego setorial no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 39, n. 3, p. 482-502, 2008.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). **Vínculos**. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/scripts10/dardoweb.cgi>. Acesso em: 12 dez. 2019.

SILVA, A. M. Dinâmica da produtividade do setor de serviços no Brasil: uma abordagem microeconômica. In: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (orgs.). **Estrutura e Dinâmica do Setor de Serviços no Brasil**. Brasília: Ipea, 2006. p. 73-105.

SILVA, C. M.; MENEZES FILHO, N. A.; KOMATSU, B. **Uma abordagem sobre o setor de serviços na economia brasileira**. São Paulo: Centro de Políticas Públicas/INSPER, 2016.

SINGH, M.; KAUR, K. Indian's service sector and its determinants: an empirical investigation. **Journal of Economics and Development Studies**, v. 2, n. 2, p. 385-406, 2014.

SUZIGAN, W. Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil. **Relatório Consolidado**. Rio de Janeiro: Ipea, p. 59, 2006.

TOMLINSON, Mark. **The contribution of services to manufacturing industry: Beyond the deindustrialisation debate.** Centre for Research on Innovation and Competition, University of Manchester, 1997.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA (UNECA). **Economic Report on Africa 2015:** industrializing through trade. Addis Ababa: United Nations, 2015. 181 p. Disponível em: [https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/era2015\\_eng\\_fin.pdf](https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/era2015_eng_fin.pdf). Acesso em: 19 jan. 2020.

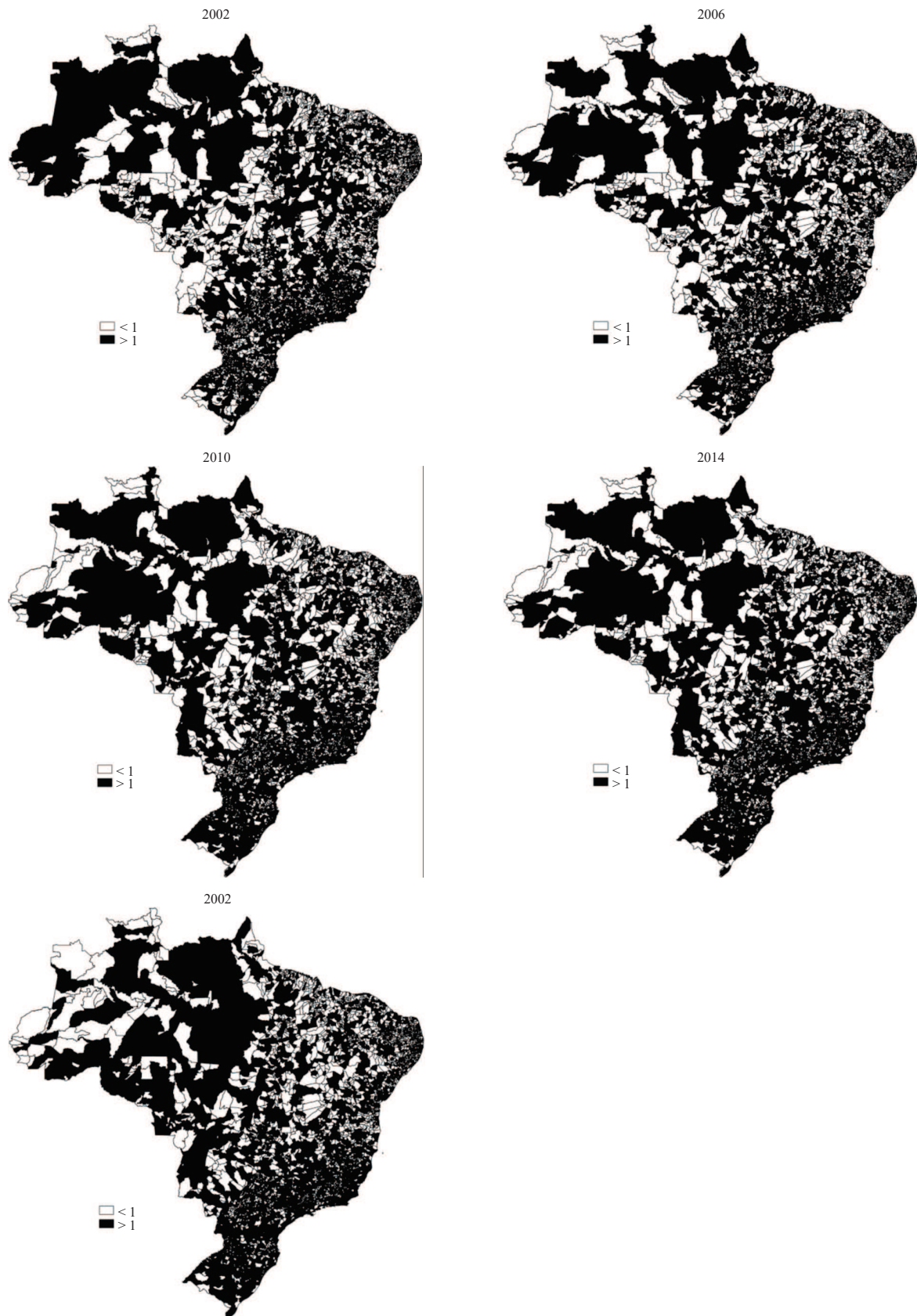
VENCE, X.; GONZÁLEZ, M. **The geography of the knowledge based economy in Europe: a regional approach.** Madrid: ICEI, SETI Project, p. 30, 2003.

VERENA, T. R.; VISHAL, R.; KEN, P. **Services sector development:** a key to poverty alleviation in Mauritius. Final Report, Trade & Industrial Policy Estrategies, p. 39, 2009.

WHEATON, W. C.; LEWIS, M. J. Urban wages and labor market agglomeration. **Journal of Urban Economics.** Cambridge, Massachusetts, v. 51, n. 3, p. 542-562, 2002.

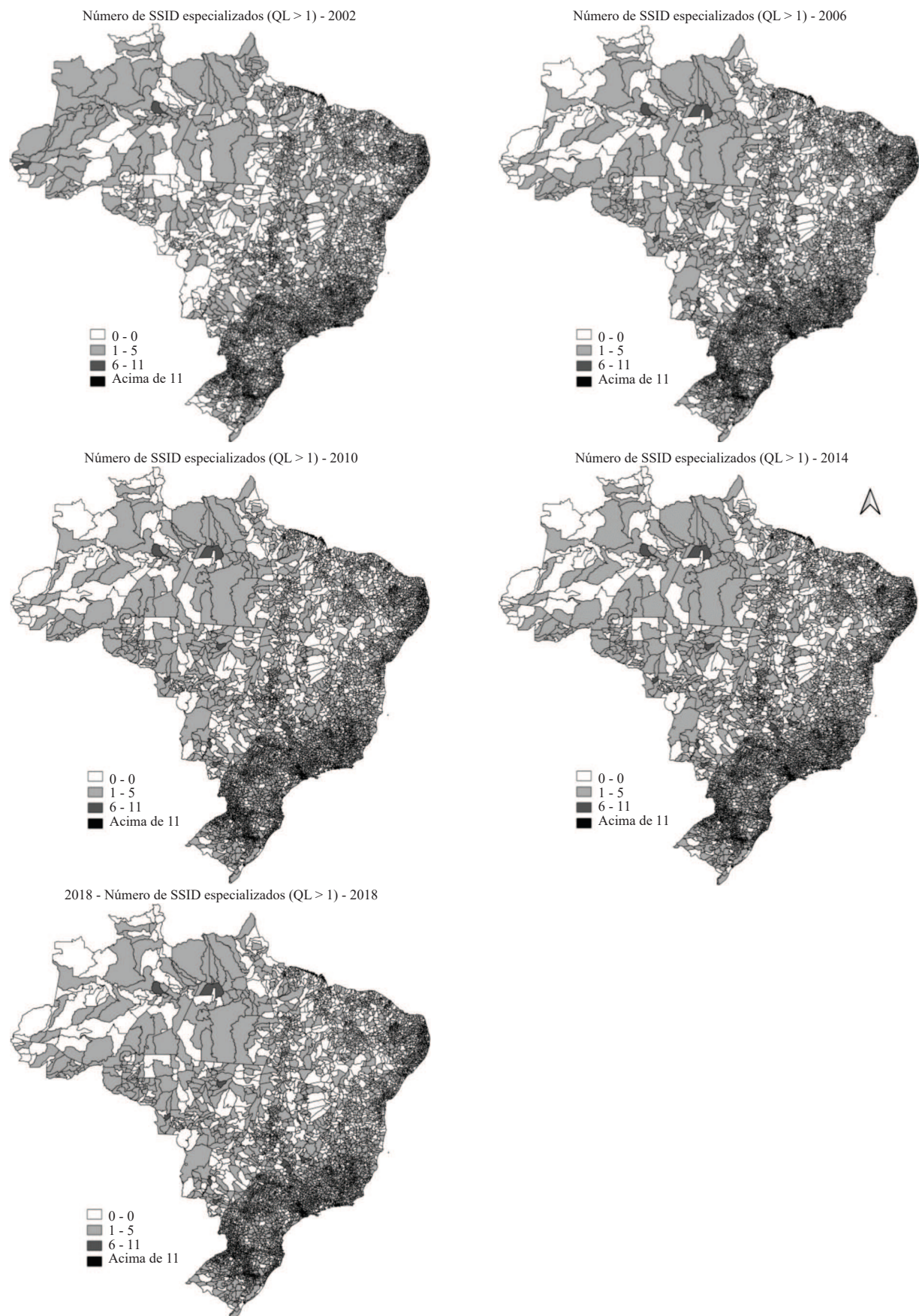
## APÊNDICE

Figura 1 – Distribuição do QL (SSID especializado > 1) – 2002 e 2018 – Municípios brasileiros



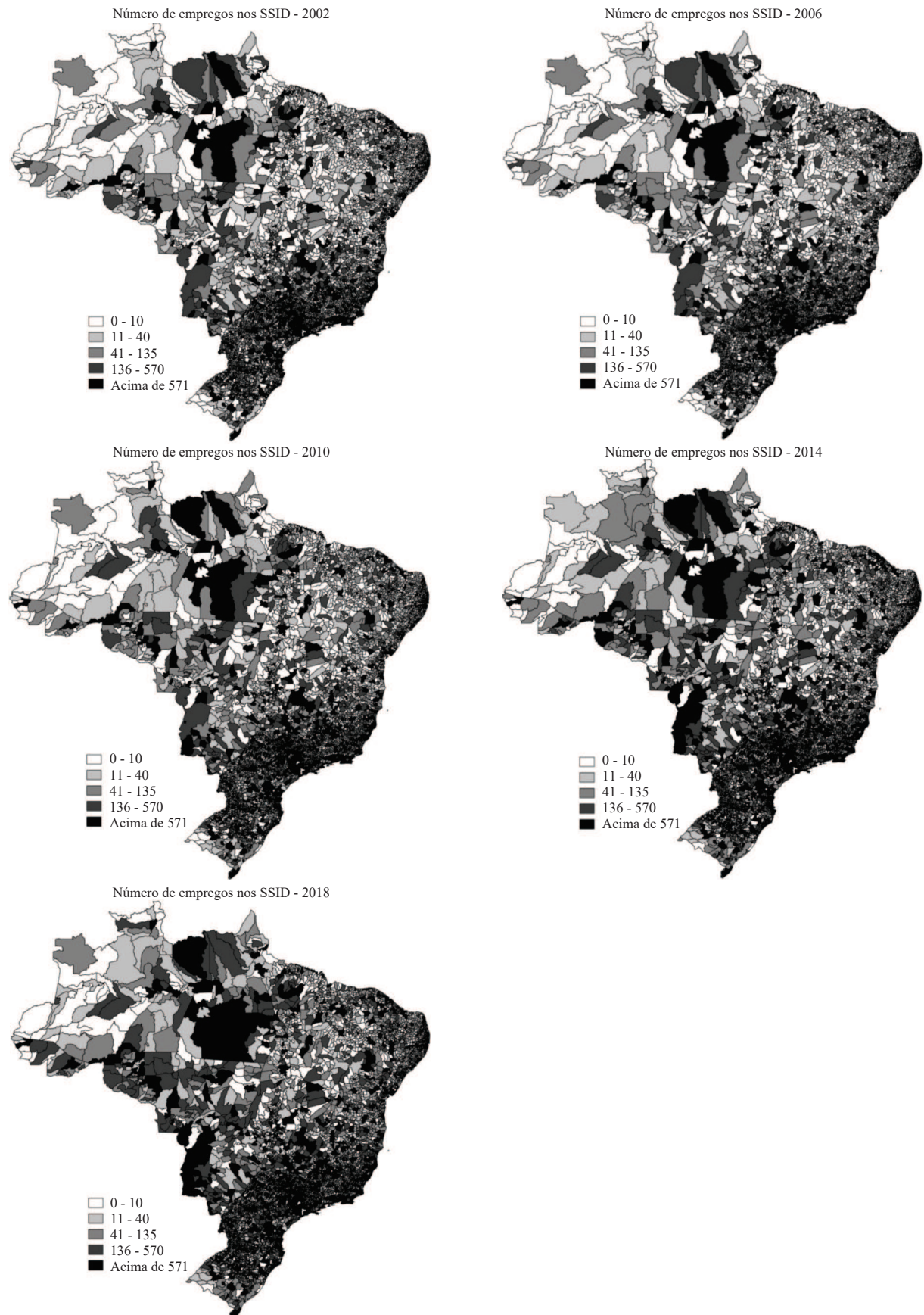
Fonte: Dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

Figura 2 – Distribuição dos SSID especializados – 2002-2018 – Municípios brasileiros



Fonte: Dados da pesquisa, por meio do software QGIS.

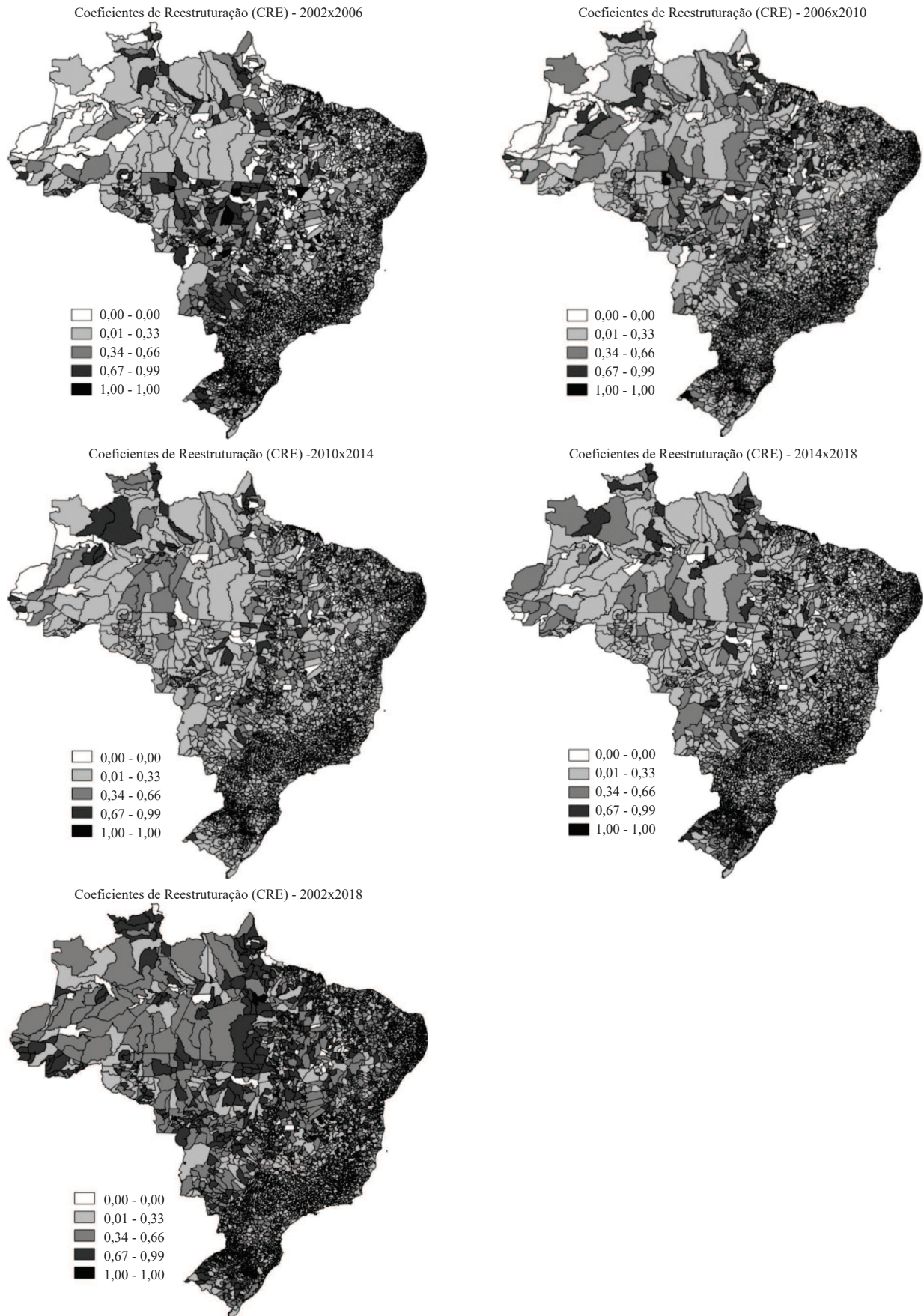
Figura 3 – Distribuição do Emprego nos SSID – 2002-2018 – Municípios brasileiros



Fonte: Dados da pesquisa, por meio do software QGIS.



Figura 4 – Distribuição do CRE – 2002-2018 – Municípios brasileiros



Fonte: Dados da pesquisa, por meio do software QGIS.