

IDENTIFICAÇÃO DOS POLOS DE EMPREGO AGROPECUÁRIO NO NORDESTE BRASILEIRO (1994-2013)

José Márcio dos Santos¹
Diogo Brito Sobreira²

RESUMO

As ações das políticas públicas recentes tem modificado a estrutura do emprego setorial nas últimas décadas na Região Nordeste. Contudo, tais impactos também são difundidos sobre o emprego agropecuário. Assim, surge o questionamento acerca do comportamento apresentado pelo emprego agropecuário nordestino no período recente. Desta forma, o presente artigo tem por objetivo identificar os polos de concentração do emprego no setor agropecuário da Região Nordeste entre os anos de 1994 a 2013. A metodologia empregada consistiu na estimação do Quociente Locacional. A base de dados usada decorre das informações presentes na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) sobre o volume de emprego agropecuário nordestino segmentando a nível mesorregional entre os anos de 1994 a 2013, organizado segundo os critérios da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Os principais resultados mostram que o número de mesorregiões que concentraram o emprego nas atividades de lavouras permanentes, pecuária e horticultura aumentou, enquanto o número de áreas ligadas às lavouras temporárias manteve-se estáveis. Contudo, os indicadores evidenciaram um baixo dinamismo na difusão das atividades agropecuárias, mostrando a que estrutura produtiva neste segmento manteve inalterada, em relação ao padrão de emprego estadual, ao longo do período de estudo.

Palavras-chave: Emprego; Concentração Espacial; Agropecuária.

ABSTRACT

The recent public policies have changed the structure of sectorial employment in recent decades in the Região Nordeste. However, these impacts are also rebounded on the agricultural employment. Thus, arise the query about the behavior presented by agricultural employment of Região Nordeste in recent years. Thus, this paper aims to identify the polos of concentration of employment in the agricultural sector of the Região Nordeste between the years 1994 to 2013. The methodology consisted in the estimation of the Locacional Quotient. The database used from the information present in the Relação Annual de Informações Sociais (RAIS) about the volume of agricultural employment classified the mesorregional level between the years 1994 to 2013, organized according to the criteria of the Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). The main results show that the number of mesoregions that concentrated employment in activities of permanent crops, livestock and horticulture has increased while the number of areas related to temporary crops remained stable. However, the indicators showed a low dynamism in the dissemination of agricultural activities, showing that the productive structure in this segment remained unchanged, compared to the state employment pattern over the study period.

Keywords: Employment; Espacial Concentration; Agriculture.

¹ Mestre em Economia Pela Universidade Federal da Paraíba. Professor da Universidade Regional do Cariri. E-mail: jmarcio-econ@hotmail.com

² Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceara. Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: economistdb@hotmail.com



JEL: R10, R12, Q10.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta atualmente muitas desigualdades socioeconômicas entre suas regiões. A raiz para esse problema está no processo de formação econômica do país, através do qual perceber-se a existência de alguns fatores determinantes para que algumas regiões se desenvolvessem mais do que outras. Segundo Souza (2009) a origem destas desigualdades está nas diferenças do processo de formação econômica aos quais as regiões brasileiras foram submetidas. Tal processo tornou-se evidente a partir do século XIX, quando o ciclo do café surgido no Sudeste permitiu à esta região um maior dinamismo econômico, o que se tornaria a base para a industrialização local. Por outro lado, a contração da economia nordestina tornou-a dependente de seus excedentes primários, mantendo com o Sudeste um vínculo econômico em termos de mercado consumidor.

Desta forma, o grosso da economia nordestina ainda estava voltado para a exploração das atividades primárias. A partir da segunda metade do século XX, o governo federal inicia um ciclo de investimentos na região, visando torná-la mais autônoma e economicamente mais independente. Neste contexto, a opção implementada para a região fora a mesma utilizada décadas anteriores no Sudeste: a indução dos investimentos no âmbito produtivo através da participação do Estado. Fundamentada nesta nova filosofia para a região Nordeste, as ações estatais têm se voltado à adoção de medidas para o fomento ao desenvolvimento local. Neste contexto, pode-se enfatizar a criação de alguns órgãos federais destinados a promover o crescimento econômico da região sob as mais diversas frentes, como, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS); a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF); o Banco do Nordeste (BNB) e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). As medidas governamentais derivadas destes órgãos para o desenvolvimento da região Nordeste visam a fornecer (e fortalecer) os mecanismos de crédito e investimento necessários à realização de inversões em atividades economicamente produtivas.

Recentemente, os Estados nordestinos promoveram ações de indução econômica fundamentada em políticas institucionais que motivaram o desenvolvimento de áreas mais atrativas a investimentos e concentradoras de

empresas e mão-de-obra qualificada. Neste contexto, destaca-se, no interior da Região Nordeste, o caso dos Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará, que lançaram mão de políticas de incentivo à produção industrial – e que na última década tem se voltado para o incentivo também das atividades primárias (SANTOS; JUSTO, 2013). Estas políticas, ao induzirem modificações na estrutura do emprego na região, acabam por estimular o desenvolvimento de pesquisas e estudos acerca dos novos padrões apresentado pelo emprego.

Silveira Neto (2005), Garcia, Araújo e Mascarini (2010), Alves, Lima e Souza (2010) e Santos e Justo (2013) estudam as mudanças ocorridas no emprego industrial e dos segmentos urbanos. Dadas as referências na literatura, observa-se uma lacuna no que diz respeito a trabalhos que abordam a questão da aglomeração e contração do emprego no âmbito das atividades agropecuárias. Sendo assim, abre-se uma lacuna a oportunidade de analisar a dinâmica do emprego agropecuário como forma de preencher esta lacuna. No que diz respeito ao segmento agropecuário levanta-se o questionamento sobre os impactos que tais ações refletiram tanto de forma positiva quanto negativa na determinação do emprego agropecuário e sua posterior localização espacial ao longo da Região Nordeste. Desta forma, surge a oportunidade de avaliar o comportamento apresentado pelo emprego agropecuário no período recente, como forma de mensurar sua concentração regional no interior da região e dos estados nordestinos.

Baseado na representatividade econômica deste segmento, o presente trabalho tem por objetivo geral identificar os polos de concentração do emprego no setor agropecuário da Região Nordeste entre os anos de 1994 a 2013. A metodologia empregada consiste no cálculo das medidas de localização, dado pelo Quociente Locacional (QL). Tal indicador será estimado a partir dos dados provenientes sobre o emprego agropecuário nordestino distribuídos nas 42 mesorregiões existente e segmentados em 5 grupos de atividades distintas. Através destes métodos e conjunto de dados, pretendem-se estabelecer a identificação das áreas que apresentam representatividade no emprego agropecuário no interior da Região Nordeste.

Além desta introdução, este trabalho está dividido em outras cinco seções. Na segunda seção serão discutidos o conceito e a importância das aglomerações produtivas no contexto econômico. Na terceira seção, será apresentada uma revisão

da literatura acerca das contribuições dos estudos ligados a concentração do emprego. Na quarta seção, serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados na obtenção dos resultados. Na quinta seção, serão apresentados os resultados obtidos. Por fim, serão feitas as considerações finais sobre o estudo.

2 A IMPORTÂNCIA DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS NO CONTEXTO ECONÔMICO: ALGUNS CONCEITOS INTRODUTÓRIOS

As aglomerações produtivas podem ser entendidas como o “agrupamento da atividade econômica, criada e sustentada por algum tipo de lógica circular” (FUJITA; KRUGMAN; VENABLES, 2002, p. 15). Nesse sentido, existem, na literatura econômica, basicamente duas linhas de pensamento que norteiam o estudo das aglomerações. A primeira delas, derivada da teoria clássica, baseia-se nas vantagens comparativas, apontadas inicialmente por David Ricardo (1777-1823) e presente também no modelo de comércio Heckscher-Ohlin. De acordo com essa linha de pensamento a aglomeração ocorre devido à especialização na produção de bens relativamente intensivos em fatores de produção abundantes na região.

A segunda linha de pensamento atribui a responsabilidade pelas aglomerações produtivas aos retornos crescentes. Encaixam-se nessa linha os trabalhos baseados nos modelos da nova geografia econômica, como o de Fujita e Thisse (2002) e o de Fingleton, Iglione e Moore (2005). Os teóricos que adotam os modelos de retornos crescentes acreditam, segundo Silveira Neto (2005), que as aglomerações produtivas decorrem da presença de retornos crescentes de escala e custos de transportes tanto entre os centros produtores e consumidores, como entre a empresa e seus fornecedores de insumos. Como as empresas buscam maximizar suas receitas e ou reduzir seus custos, o ambiente proporcionado pelas aglomerações parece bastante atraente, uma vez que as economias de escala tendem a aumentar a produção, e por consequência as receitas, e a proximidade entre as empresas diminui os custos de transportes.

No contexto dos modelos de retornos crescentes, Fujita, Krugman e Venables (2002) enfatizam a importância das forças centrípetas e centrífugas para determinação da aglomeração produtiva. As forças centrípetas são aquelas que induzem à aglomeração, isto é, são as forças de mercado cuja função é, de alguma forma, gerar retornos crescentes, ao passo que as forças centrífugas são aquelas

que tendem a desestimular a aglomeração. De forma geral, ambas as forças atuam em todos os mercados, sendo que as aglomerações ocorrem quando as forças centrípetas são maiores ou mais numerosas que as forças centrifugas.

Os conceitos relacionados aquilo definido hoje como teorias de localização são decorrentes das contribuições de três autores distintos: Von Thünen, Alfred Weber e August Lösch. Inicialmente, Von Thünen introduziu a noção de espaço na teoria da renda da terra de Ricardo, formulando assim seu modelo de concorrência pelo uso da terra, no qual se percebe a presença do conceito de produtividade marginal, que até então não havia sido usado. O seu modelo supõe que as terras são uniformes e apresentam a mesma fertilidade em todas as localidades, bem como que a mão de obra tem o mesmo nível e treinamento e mesmo custo. Além disso, nesse modelo, a oferta visa abastecer um único mercado central e estar o mais próximo possível dos consumidores. Por fim, pressupõe-se a racionalidade dos agentes e que a distribuição dos centros urbanos influencia os preços, a renda da terra e as áreas de cultivo. A acessibilidade ao mercado funciona como força centrípeta, no sentido que favorece a aglomeração, ao passo que, os custos com aluguel agem como força inversa ao processo de aglomeração (SOUZA, 2009). Baseado nisso, Von Thünen, concluiu que o preço de mercado de um dado produto é dado pela equação 1. Na qual P_m representa o preço de mercado, C os custos de produção, td os custos com transporte e r a renda de situação.

$$P_m = C + td + r \quad (1)$$

Por fim, a fronteira agrícola pode ser expandida, de forma a aumentar a área cultivada e gerar novas rendas. Dentre os fatores que possibilitam isso, pode-se citar o crescimento demográfico, a diminuição dos custos e o avanço tecnológico. (SOUZA, 2009).

Alfred Weber, por sua vez, pressupôs a existência de custos de transporte constantes e de poucos centros produtores e consumidores. Ele, ainda, classificou os fatores de produção em gerais e especiais, sendo estes inerentes apenas a algumas indústrias (como a disponibilidade de água ou outro insumo específico usado em alguma atividade) e aqueles presentes em todas as atividades (como o trabalho). Partindo dessas hipóteses, Weber sugere que as empresas buscam localidades nas quais exista grande quantidade de algum (ou alguns) fator (es) de produção, minimizando, com isso, os custos, sejam salariais, sejam de transporte.

Logo, de acordo com esse modelo, as empresas pertencentes ao mesmo ramo de atividade tendem a se concentrar na mesma localidade em busca de abundância dos fatores necessários à sua produção.

August Lösch descreveu um modelo no qual as empresas buscam produzir os bens, a um dado custo médio de forma a conseguir atingir o consumidor mais distante. Segundo ele existe um alcance máximo a partir do qual, torna-se inviável para a empresa fornecer bens ao mercado, uma vez que os custos de transporte somado aos custos de produção encareceriam muito os preços do produto. Nessa situação, o autor defende que é mais viável para uma empresa abrir uma filial naquela região no intuito de penetrar naquele mercado. Lösch defende ainda que a princípio várias empresas terão influência sobre uma dada região, e nesse caso, o preço de mercado do produto é que determinará a quantidade produzida e o lucro de cada produtor. Contudo, no decorrer do tempo existe uma tendência de as empresas menos competitivas serem extintas (SOUZA, 2009).

A “questão da concentração da atividade econômica foi explicada por Lösch pela descontinuidade da distribuição da população no território” (SOUZA, 2009; p.42). Considerando que as empresas buscam localizar-se próximos a áreas de grande concentração de mão-de-obra, existe portanto, a tendência de que elas instalem-se próximo a grandes cidades, onde existe farta disponibilidade de trabalhadores. O que acaba por fazer surgir um aglomerado produtivo nessa região.

3 IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS: UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA RECENTE

Existem algumas contribuições na literatura especializada vinculada a temática de identificações e concentração de aglomerações produtivas no âmbito nacional. Neste sentido, destaca-se o trabalho de Silveira Neto (2005) o qual fornece evidências relacionadas à concentração e especialização de atividade industrial para o Brasil no período de 1950-2000. O autor utilizou argumentos econômicos ligados à Nova Geografia Econômica (NGE), além do índice de Krugman para explicar as tendências de concentração do setor. Os resultados indicaram que após a abertura comercial ocorreu uma elevação da concentração industrial, onde os retornos de escala acabam por explicar os níveis de concentração nos segmentos industriais.

Nessa mesma linha de análise e metodologia, Gracia, Araujo e Mascarini (2010) buscaram analisar o padrão de localização industrial da estrutura produtiva do estado de São Paulo. Os resultados evidenciaram a existência de especialização e diversificação produtiva, impulsionando a constatação quantitativa de *clusters* para o setor industrial.

Já Araújo e Batista da Silva (2010), descrevem a concentração do emprego para o setor industrial para o período de 1994-2005, através de análises espaciais. Nos resultados é possível perceber a existência de correlação espacial positiva em todos os conjuntos de dados. Entretanto, as maiores concentrações de aglomerados produtivos do setor estão localizados principalmente nas regiões Sudeste e Sul do país.

Nessa mesma linha de análise, mas com uma abordagem metodológica diferenciada, Rodrigues et al. (2009) fez um estudo para identificar e analisar as evoluções dos aglomerados produtivos do setor de confecções da região sul do Brasil. Para tanto o autor, utilizou a análise espacial de concentração para obter os resultados que sugerem que o aglomerado produtivo ligado ao setor em estudo que ultrapassa os limites municipais e, até mesmo, estaduais, evidenciando assim, uma forte concentração espacial de aglomerados produtivos no estado de Santa Catarina.

Neri (2009), ao analisar o impacto da *clusterização* horizontal no crescimento do emprego das micros, pequenas e médias empresas (MPME'S) do setor de couros e calçados da Paraíba para o período de 2000-2007, utilizou além de modelos econométricos, os indicadores espaciais para detectar a existência aglomerações produtivas. Os resultados indicaram que a presença de externalidades positivas nos *cluster* causa efeitos de transbordamentos, impactando positivamente no crescimento dos conglomerados produtivos do setor.

Já Alves, Lima e Souza (2010), analisa a distribuição espacial das atividades econômicas entre as mesorregiões do Brasil e o perfil da sua estrutura produtiva no período de 1970 a 2000. Utilizando como procedimento metodológico medidas de localização e reestruturação da ocupação da mão-de-obra no tempo e no espaço. Os resultados demonstram que a diversificação e a reestruturação produtivas estão localizadas principalmente na região Norte e Centro-Oeste do Brasil.

Além desses trabalhos referentes à revisão da literatura empírica, há também um voltado especificamente para processo de aglomerações produtivas em Pernambuco. Como procedimento metodológico, Campos (2004) utiliza econometria espacial e o modelo tobit para obter as evidências empíricas, utilizadas para testar se os investimentos em alguns setores como educação e saúde teriam efeitos sobre os aglomerados produtivos. Neste sentido, os resultados demonstraram que os investimentos em educação e infra-estrutura de transportes são primordiais para o fortalecimento das atuais aglomerações produtivas.

Conforme pode ser visto, os principais resultados e considerações acerca da identificação e localização das aglomerações do emprego produtivo são restritos as atividades industriais e/ou urbanas, não contemplando o âmbito agropecuário. Desta forma, o presente trabalho procura avançar no sentido de proporcionar o detalhamento dos polos de emprego agropecuário na Região Nordeste, tornando possível a identificação das principais transformações sofridas por este setor nos últimas décadas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O modelo teórico a ser empregado na pesquisa constitui da estimação das medidas de localização. As medidas de localização são indicadores capazes de identificar os padrões de crescimento de uma dada variável em termos regionais, demonstrando se este crescimento ocorre de forma centralizada ou desconcentrada. Desta forma, estes métodos têm sua base analítica nas informações sobre a distribuição espacial da variável em termos de região e atividades econômicas em um dado período de tempo. Atualmente, estas medidas são empregadas em diversos estudos de natureza exploratória que abrangem a questão geográfica ou espacial. As medidas empregadas neste trabalho são o quociente locacional, o coeficiente de reestruturação, o coeficiente de redistribuição e o coeficiente de especialização.

O quociente locacional é empregado para comparar a participação percentual da mão-de-obra de uma área com a participação percentual no total de outra área de maior dimensão. O quociente locacional pode ser analisado a partir de setores específicos ou no seu conjunto. A importância da área no contexto geral (maior dimensão), em relação ao setor estudado, é demonstrada quando o QL assume

valores > 1 . Nesse caso, há representatividade do ramo em uma microrregião específica. Assim, a interpretação dos resultados mostra que quando o $QL \geq 1$ o parâmetro é significativo indicando os ramos de atividade que são de exportação, ou seja, os ramos básicos (exógenos). Quando os valores se encontram entre $0,50 \leq QL \leq 0,99$ o grau de exportação é médio, enquanto $QL \leq 0,49$ é ido como fraco o grau de representatividade. Ao contrário, quando o $QL < 1$, as atividades são não-básicas ou endógenas, sem efeitos de exportação ou repercussão sobre as outras áreas (HADDAD, 1989).

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$$

A base de dados empregada no cálculo dos indicadores consistiu nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), fornecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) referentes aos anos de 1994 a 2013; este último o valor registrado mais recente, desagregados entre as 42 mesorregiões que compõem a Região Nordeste. A seleção dos dados foi feita a partir do critério da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), versão 1.0, onde se filtrou os dados referentes à divisão “agricultura, pecuária e serviços relacionados”, posteriormente subdivididos nos grupos de atividades ligadas às lavouras temporárias, lavouras permanentes, horticultura, pecuária e atividades relacionadas à agricultura e pecuária. A escolha deste critério está relacionada às mudanças dos grupos dentro da divisão, pois uma versão recente apresenta uma desagregação maior – mas que só possuem dados organizados a partir de 2006. Contudo, a classificação adotada não ficou isenta de alterações, o que obrigou a supressão do grupo de atividades ligadas à “produção mista” do cálculo dos indicadores que cruzavam dados entre períodos, haja vista que a mesma foi suprimida a partir do ano de 2006. Este subgrupo foi substituído pelo subgrupo “Caça, repovoamento cinegético e serviços relacionados” somente em 2007. Porém, esta nova classificação não mostra relação com a categoria suprimida anteriormente, além de não ter apresentado representatividade na computação dos números de emprego. Desta forma, a

supressão do subgrupo produção mista não traz grandes prejuízos no que diz respeito à análise dos resultados obtidos. Por fim, os resultados obtidos foram trabalhados no software ARCGIS 10.0, que permitiu a organização das variáveis estudadas em nível espacial e a criação dos mapas interativos conforme poderá ser avaliado nos resultados a seguir.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A agropecuária apresenta grande importância à economia da Região Nordeste haja vista que é o segmento no qual estão inseridos postos de trabalho distribuídos nos diversos setores produtivos; que vai desde o setor sucroalcooleiro, de grande porte localizado na zona da mata, até a pequena criação na caprinocultura, atividade de subsistência muito presente no interior. Quanto a sua distribuição, o emprego agropecuário apresenta um padrão setorial bem definido na região, como pode ser visto na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Emprego agropecuário na Região Nordeste distribuído por grupo de atividade

	1994		2013	Var. %
Produção de lavouras temporárias	63.922	Produção de lavouras temporárias	81.381	27,31
Horticultura e produtos de viveiro	2.112	Horticultura e produtos de viveiro	4.486	112,41
Produção de lavouras permanentes	20.423	Produção de lavouras permanentes	57.299	180,56
Pecuária	20.727	Pecuária	62.435	201,23
Produção mista	13.617	Caça e pesca	3	-
Atividades de serviços relacionados	20.833	Atividades de serviços relacionados	15.415	-26,01
Total da Agropecuária	141.634	Total da Agropecuária	221.019	56,05

Fonte: Elaboração própria a partir da RAIS.

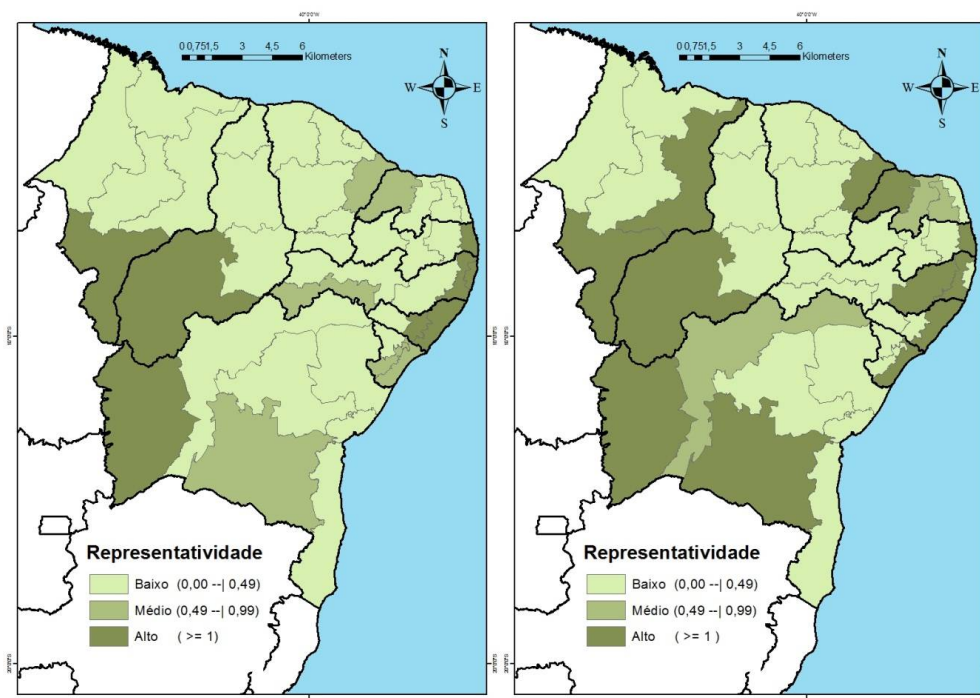
Os dados da tabela 1 permitem interpretar alterações na composição do emprego agropecuário nordestino dentre seus ramos de atividade. Em termos gerais, constatou-se que maior percentual do emprego agropecuário se concentrou na produção as lavouras temporárias. Esta modalidade concentrou 63.922 postos de trabalho da agropecuária em 1994, respondendo a 45% do emprego total da Região Nordeste neste período. Já em 2013, este ramo de atividade agrupou o equivalente a 36% dos empregos agropecuários nordestinos, demonstrando uma redução

percentual de sua atividade na Região Nordeste. Esta redução deve-se ao crescimento de outros grupos de atividades, sobretudo as atividades ligadas à produção nas lavouras permanentes e pecuária. Estes dois grupos respondiam juntos, em 1994, por 29% do emprego agropecuário nordestino; ao passo que, em 2013, ambos representavam 54,1% dos empregos totais das atividades agropecuárias. A elevação da participação percentual se explica devido a expressiva variação do emprego nestes setores, que foram de 180% e 201%, respectivamente, entre os dois períodos analisados. Por outro lado, o segmento de atividades de serviços relacionados à agricultura e pecuária apresentou uma contração de seus contingentes de emprego, dados pela sua queda percentual de 14,7% para 6,9%, entre 1994 e 2013. Tal redução se refletiu numa variação negativa entre o período considerado, em torno de -26,1%, denotando clara contração deste grupo de atividade. Desta forma, o somatório destes movimentos indica que houve uma possível migração de mão-de-obra entre os grupos de atividade ao longo do tempo, requisitando uma análise mais específica sobre esta dinâmica.

Apesar dos valores percentuais apresentarem um contexto de predominância de certa atividade em dada microrregião, uma análise mais específica pode ser feita a partir dos indicadores de quociente locacional, o coeficiente de redistribuição, o coeficiente de reestruturação e o coeficiente de especialização.

O quociente locacional é empregado para comparar a participação percentual da mão-de-obra de uma área com a participação percentual no total de outra área de maior dimensão. Quando seu valor é $QL \geq 1$ há a indicação de uma área com concentração expressiva de emprego na atividade relacionada, podendo ser considerada um polo de emprego naquela atividade distinta. Os resultados mostraram valores expressivos nos dois períodos avaliados, completando os cinco setores estudados: lavouras temporárias, lavouras permanentes, horticultura, pecuária e atividades relacionadas à agricultura e pecuária. Desta forma, fora possível traçar um comparativo de cada setor entre os dois períodos, usando para isto os mapas elaborados com base nos dados dos indicadores. Os pontos de concentração do emprego na atividade de lavouras temporárias pode ser visualizados no mapa 1.

Mapa 1 – Mapa do QL para as atividades de produção de lavouras temporárias (1994 – 2013)



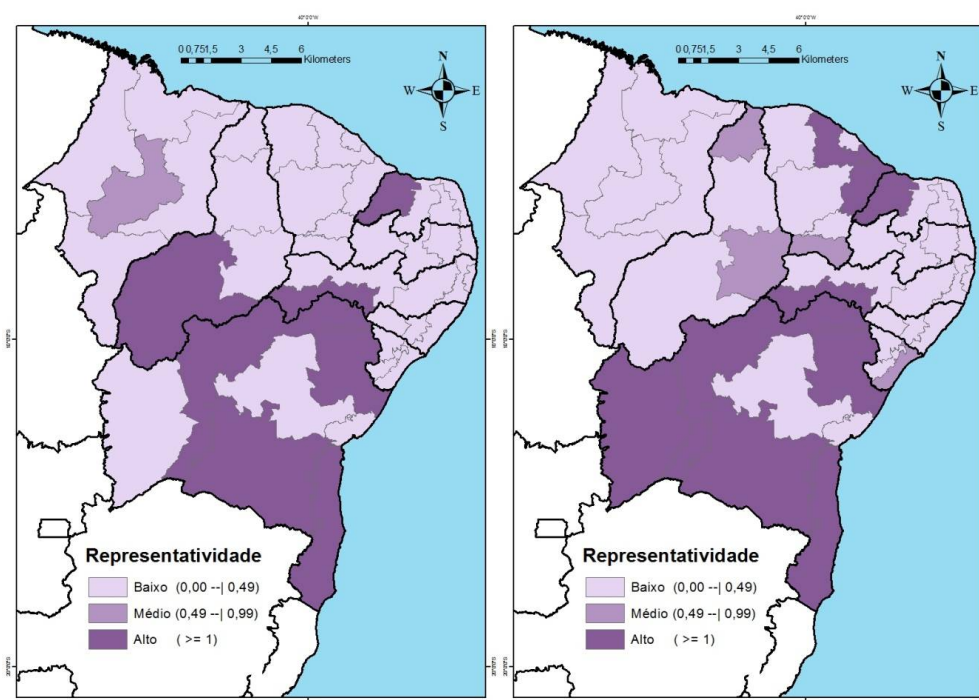
Fonte: Elaboração própria a partir do software ARCGIS usando dados da RAIS

Analisando os resultados presentes no mapa 1 referentes às lavouras temporárias, constatou-se que no período de 1994, o emprego neste setor foi representativo para 8 áreas específicas: as mesorregiões do Sul Maranhense, Sudoeste Piauiense, Mata Paraibana, Mata Pernambucana, Metropolitana de Recife, Agreste Alagoano, Leste alagoano e Extremo Oeste Baiano. Todas estas regiões apresentaram valores do QL superiores a 1(um), sendo portanto áreas de alta representatividade. Ao analisar o ano de 2013, o mesmo indicador mostra uma elevação no número de mesorregiões que intensificaram a atividade de lavouras temporárias, haja vista que a atividade foi registrada como expressiva nas áreas do Leste Maranhense, Sul Maranhense, Sudoeste Piauiense, Jaguaribe, Oeste Potiguar, Mata Paraibana, Agreste Pernambucano, Mata Pernambucana, Leste Alagoano, Leste Sergipano, Extremo Oeste Baiano e Centro Sul Baiano. Portanto, o aumento do número de áreas mostra que a atividade das lavouras permanentes vem ganhando importância como setor capaz de gerar e alocar empregos em relação ao total de empregos do estado onde está inserido. Estes valores podem estar

associados a difusão de um maior número de culturas ao longo da Região Nordeste, que, mesmo não sendo fixas, induzem a promoção de empregos nestas atividades.

A análise do indicador para a pecuária mostra que esta atividade manteve-se de certa forma estável ao longo da Região Nordeste, tendo o número de mesorregiões que obtiveram o QL representativo passou de 8, em 1994, para 9, em 2013; conforme pode ser visto no mapa 2.

Mapa 2 – Mapa do QL para as atividades de produção de lavouras permanentes (1994 – 2013)



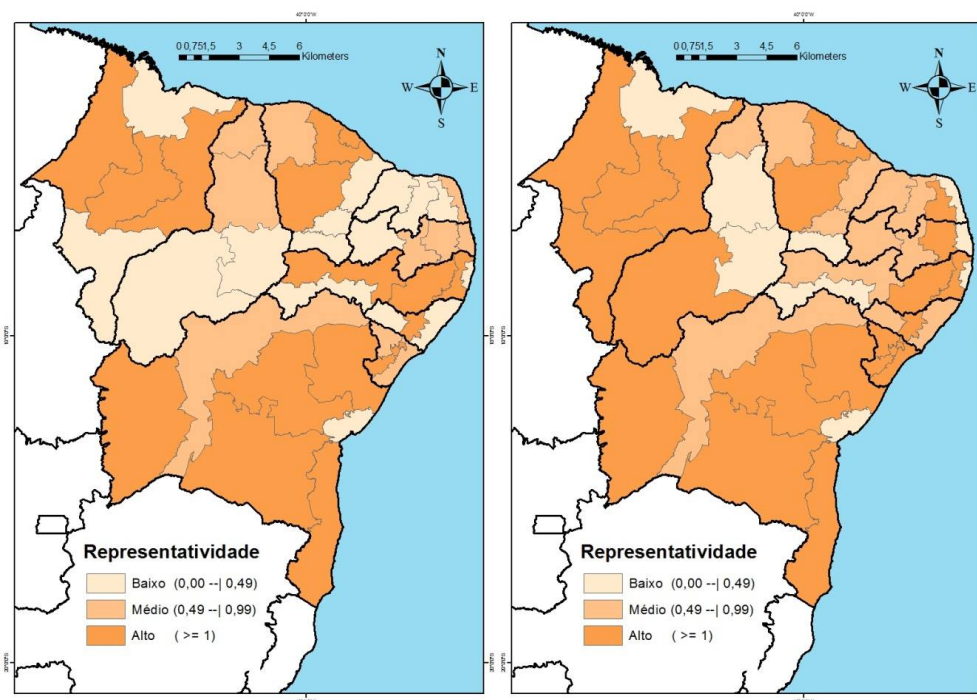
Fonte: Elaboração própria a partir do software ARCGIS usando dados da RAIS

Os resultados dispostos no mapa 2 evidenciam que o setor das atividades de lavouras permanentes manteve-se praticamente inalterado entre os períodos estudados. Em 1994, os valores do indicador foram expressivos nas áreas do Sudoeste Piauiense, Oeste Potiguar, São Francisco Pernambucano, Vale São Francisco Pernambucano, Nordeste Baiano, Centro Sul Baiano e Sul Baiano. No período posterior, em 2013, a situação manteve-se praticamente a mesma, onde as mudanças observadas foram a perda de representatividade das áreas do Sudoeste Piauiense e Vale São Francisco Pernambucano, enquanto as mesorregiões do Norte

Cearense, Jaguaribe e Extremo Oeste Baiano passam a ser representativas. O baixo teor de alteração da representatividade das áreas analisadas deve-se ao fato de que a ampliação deste tipo de atividade rege o aumento da capacidade de irrigação capaz de proporcionar a manutenção das culturas por um período de tempo maior ao longo da safra. Assim a padronização destes resultados denotam que tais condições para este tipo de cultura não sofreram alterações ao longo das últimas décadas.

Se as mesorregiões que foram representatividade nas atividades das lavouras permanentes apresentaram baixa alteração, uma variação maior pode ser observada ao se analisar a concentração do emprego ligado a pecuária, conforme pode ser visualizado no mapa 3.

Mapa 3 – Mapa do QL para as atividades de produção da pecuária (1994 – 2013)



Fonte: Elaboração própria a partir do software ARCGIS usando dados da RAIS

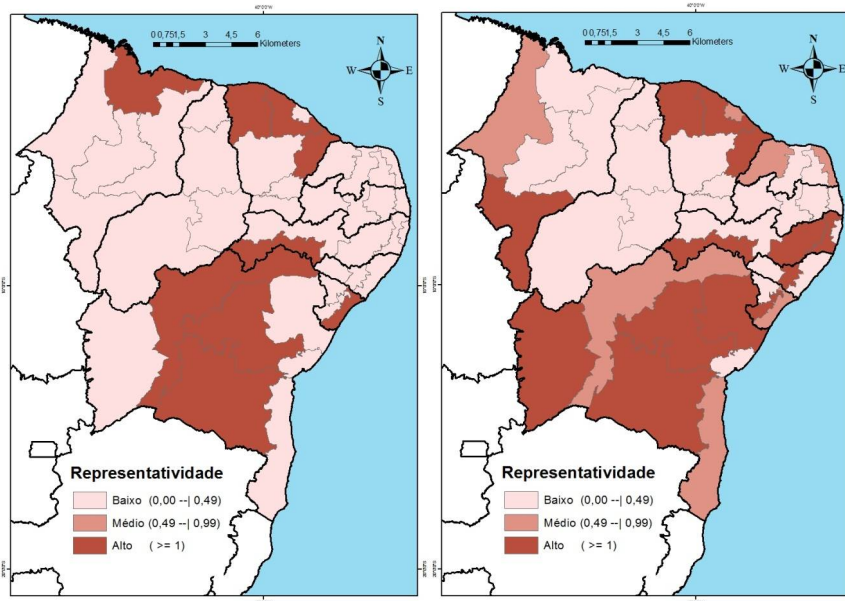
Através do mapa 3, constata-se que houve um crescimento do número de mesorregiões que concentram o emprego formal na pecuária ao longo dos anos. Em 1994, as áreas que foram representativas nesta modalidade de emprego foram Oeste Maranhense, Centro Maranhense, Leste Maranhense, Norte Cearense,

Metropolitana de Fortaleza, Sertões Cearenses, Sertão Pernambucano, Agreste Pernambucano, Mata Pernambucano, Agreste Alagoano, Extremo Oeste Baiano, Centro Norte Baiano, Nordeste Baiano, Metropolitana de Salvador e Sul Baiano; já em 2013, as mesorregiões mais representativas foram Oeste Maranhense, Centro Maranhense, Leste Maranhense, Sul Maranhense, Sudoeste Piauiense, Norte Cearense, Sertões Cearenses, Agreste Potiguar, Agreste Paraibano, Agreste Pernambucano, Mata Pernambucana, Agreste Alagoano, Sertão Sergipano, Agreste Sergipano, Leste Sergipano, Extremo Oeste Baiano, Centro Norte Baiano, Nordeste Baiano, Centro Sul Baiano e Sul Baiano. Ao avaliar estes resultados observa-se que houve pouca alteração entre as mesorregiões, na verdade manteve-se um quadro anterior, exceto pela saída da mesorregião Metropolitana de Fortaleza e do Sertão Pernambucano, com a entrada de novas áreas no âmbito do emprego na pecuária. Vale destacar que o que é tratado como pecuária engloba diversas formas de criação animal, que vai desde bovinos, historicamente criados nas áreas da zona da mata e litoral, à caprinos, estes difundidos nas zonas de agreste e sertão de forma recente.

A análise dos dados referentes às atividades ligadas a horticultura e serviços de viveiro mostram que aumentou o número de regiões que intensificaram o emprego neste tipo de ocupação, conforme pode ser visto no mapa 4.

A partir do mapa 4, constata-se que em 1994, as áreas que concentraram emprego na atividade de horticultura foram Norte Maranhense, Noroeste Cearense, Norte Cearense, Jaguaribe, São Francisco Pernambucano, Leste Sergipano, Vale São Francisco da Bahia, Centro Norte Baiano e Centro Sul Baiano; enquanto que em 2013 as mesorregiões do Horticultura: Sul Maranhense, Noroeste Cearense, Norte Cearense, Jaguaribe, São Francisco Pernambucano, Agreste Pernambucano, Mata Pernambucana, Agreste Alagoano, Agreste Sergipano, Extremo Oeste Baiano, Centro Norte Baiano, Nordeste Baiano e Centro Sul Baiano mostraram uma maior representatividade no indicador desta ocupação. Destaca-se que apesar do número de áreas serem próximos ocorreu uma alteração espacial da concentração destes postos de trabalho ligados a este setor.

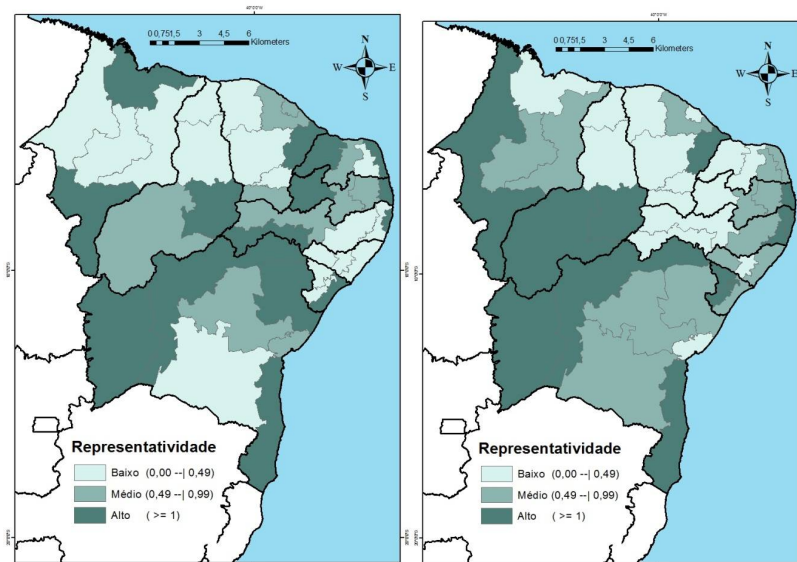
Mapa 4 – Mapa do QL para as atividades de produção de horticultura e serviços de viveiro (1994 – 2013)



Fonte: Elaboração própria a partir do software ARCGIS usando dados da RAIS

Finalizando a avaliação do indicador ligado ao quociente locacional, o mapa 5 traz as informações referentes ao setor de atividades de serviços relacionados a agricultura e pecuária.

Mapa 5 - Mapa do QL para as atividades de serviços relacionados à agricultura e pecuária (1994 – 2013)



Fonte: Elaboração própria a partir do software ARCGIS usando dados da RAIS

Para esta atividade os números mostraram uma alteração de padrão espacial das regiões que concentraram este tipo de atividade. Em 1994, o emprego desta atividade estava centrados nas áreas do Note Maranhense, Sul Maranhense, Sudoeste Piauiense, Jaguaribe, Oeste Potiguar, Sertão Paraibano, Mata Paraibana, São Francisco Pernambucano, Metropolitana de Recife, Leste Sergipano, Extremo Oeste Baiano, Vale São Francisco da Bahia, Nordeste Baiano e Sul Baiano; enquanto que em 2013 Oeste Maranhense, Sul maranhense, Sudoeste Piauiense, Sudeste Piauiense, Jaguaribe, Mata Paraibana, Mata Pernambucana, Metropolitana de Recife, Sertão Sergipano, Agreste Sergipano, Extremo Oeste Baiano, Vale São Francisco da Bahia e Centro Sul Baiano fôramos polos de concentração do emprego nas atividades de serviços relacionados a agricultura e pecuária. Apesar da variação do numero e localização das regiões, observa-se um padrão espacial dado pela perda de mesorregiões localizadas no litoral e zona da mata para aquelas localizar no sertão ou interior da Região Nordeste.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou identificar os polos de concentração do emprego no setor agropecuário da Região Nordeste a nível mesorregional entre os anos de 1994 a 2013 a partir do cálculo DO Quociente Locacional (QL). Conforme a revisão da literatura que aborda a importância das aglomerações produtivas, constatou-se a ausência de trabalhos que focassem a identificação e concentração do emprego agropecuário no período recente.

Frente à ações públicas e mudanças associadas a modernização da economia e fenômenos demográficos como a urbanização, preocupa-se em identificar os polos de emprego agropecuário mostra-se como necessário à compreensão das flutuações que o mercado de trabalho agropecuário possa estar sofrendo. É fato que no âmbito geral o emprego agropecuário não cresce nos mesmos patamares do emprego industrial ou de serviços, mas ele ainda se mostra extremamente importante na economia da Região Nordeste haja vista o numero de pessoas alocadas nos seus postos de trabalho, especialmente nos pequenos empreendimentos no interior desta região.

A avaliação dos dados mostrou que o emprego agropecuário ligado às atividades de lavouras temporárias, lavouras permanentes, horticultura, pecuária e

atividades relacionadas à agricultura e pecuária ainda é representativo para um grande número de mesorregiões da Região Nordeste, e que as mesmas concentram um contingente expressivo de trabalhadores nestes ramos de atividade, acabando por se tornar polos de emprego ligado a estas ocupações. Contudo, apesar de algumas regiões apresentarem esta concentração de emprego, isto não reflete em dinamismo em relação ao conjunto da economia. Tal tendência fora verificada devido aos indicadores de especialização, redistribuição e reestruturação, exceto o caso dos serviços ligados à horticultura, terem dado valores nulos na maioria dos casos, ou sem representatividade. Desta forma, conclui-se que o emprego agropecuário nas mesorregiões do Nordeste ainda é importante, apesar de não conseguir se perpetuar em outras escalas das economias dos Estados que compõem a Região Nordeste.

REFERÊNCIAS

ANSELIN, L. **Spatial Econometrics: methods and models**. Norwell: Kluwer, 1988.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial Association – LISA. **Geographical Analyses**, v. 27, n. 2, p 93-115, abr. 1995.

ARAÚJO, S. M. de; BATISTA DA SILVA, M. V. Concentração do emprego industrial, no período 1994-2005: Evidências para os municípios do Brasil a partir das Economias de Aglomeração e da Nova Geografia Econômica. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDO REGIONAIS E URBANA (ENABER), 7., 2010, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <http://www.estudosregionais.org.br/enaber/padiao.aspx?id_area=90>. Acesso em: 16 jan. 2011.

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO (CONDEPE-FIDEM). Base de dados do Estado - BDE. Disponíveis em: <http://www.bde.pe.gov.br/estruturacaogeral/conteudo_site2.aspx> Acesso em: 16 jan. 2011.

ALVES, L. R.; LIMA, J. F. de; SOUZA, C. C. G. de. Distribuição espacial das atividades econômicas entre as mesorregiões do Brasil: 1970 e 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDO REGIONAIS E URBANA (ENABER), 7., 2010, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2010.. Disponível em: <http://www.estudosregionais.org.br/enaber/padiao.aspx?id_area=90>. Acesso em: 16 jan. 2011.

BATISTA DA SILVA, M. V. B. **Concentração e crescimento regional do emprego industrial no Brasil no período de 1994-2004: uma análise a partir das economias de aglomeração e da nova geografia econômica.** 2006. 176 p. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia (PIMES), Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2006.

CAMPOS, L. H. R. **O processo de aglomeração produtiva em Pernambuco.** 2004. 165 p. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia (PIMES), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

FINGLETON, B.; IGLIORI, D.; MOORE, B. Cluster dynamics: new evidence and projections for computing services in Great Britain. **Journal of Regional Science**, v. 5, n. 2, p. 283-311, 2005.

FUJITA, M; KRUGMAN, P; VENABLES, A. **Economia Espacial: Urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano mundo.** São Paulo: Futura, 2002.

FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO EXTERIOR (FUNCEX). **Desempenho exportador das micro e pequenas empresas brasileiras 1998-2007.** Acesso em: 16 jan. 2011. Disponível em <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/AC2826EC467B408F8325771B0069DD60/\\$File/NT00044012.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/AC2826EC467B408F8325771B0069DD60/$File/NT00044012.pdf)> Acesso em: 16 jan. 2011.

GARCIA, R.; ARAUJO, V.; MASCARINI, S. Padrões de localização industrial, distribuição regional da atividade produtiva: uma análise empírica aplicada ao estado de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDO REGIONAIS E URBANA (ENABER), 7., 2010, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <<http://www.estudosregionais.org.br/admin/upload/File/A180.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2011.

NERI, I. L. A. **Efeitos das externalidades de aglomeração sobre o crescimento do emprego no setor de couros e calçados da Paraíba, no período de 2000-2007.** Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em economia (PPGE), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, 2009. 77 p.

RODRIGUES, M. A.; MONTEIRO, W de F.; CAMPOS, A. C. de; PARRÉ, J. L. Identificação e análise espacial das aglomerações produtivas do setor de confecções na região sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA (ANPEC), 2009, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2009. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-c4b9e6be35f891650c04b63ba84b4809.pdf> Acesso em: 16/01/2011.

SOUZA, N. de J. de. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVEIRA NETO, R. da M. Concentração Industrial Regional, Especialização Geográfica e Geografia Econômica: Evidências para o Brasil no Período 1950-2000. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 36, n. 2, abr./jun. 2005.