

A distribuição espacial do emprego formal na produção algodoeira e têxtil no estado do Paraná no período de 1997 a 2007

The location of the employment in the cotton production and textile industries in Paraná state in the period 1997 to 2007



Resumo

Este artigo analisa o padrão de localização do emprego formal no cultivo do algodão e na indústria têxtil das mesorregiões do estado do Paraná, no período de 1997 a 2007. Utilizaram-se métodos de análise regional para estimar o padrão de localização dessas atividades produtivas. A análise constatou que ocorreram transformações significativas na distribuição setorial do emprego principalmente na produção de algodão, mudança que está vinculada ao processo de reestruturação da agricultura, que caracterizou uma nova localização geográfica dessa atividade.

Palavras-chave: Localização. Análise Regional. Economia Espacial.

Abstract

This paper examines the location pattern of formal employment in the cultivation of cotton and textile industry in the region-meso of Paraná state in Brazil, from 1997 to 2007. We used methods of regional analysis to estimate the pattern of location of productive activities. The analysis found that there were significant changes in the sector distribution of employment on the cotton production, change that is bound linked to the restructuring of agriculture that characterized a new geographic location of this activity.

Keywords: Regional. Analysis. Spatial Economics.

¹ Ph.D. em Desenvolvimento Regional pela Université du Québec (UQAC). Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Professor da Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Toledo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC). *E-mail:* jandir@unioeste.br.

² Doutoranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Toledo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC). *E-mail:* kafrodriques@yahoo.com.br.

³ Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Professor Assistente do Colegiado de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Toledo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC) e do Grupo Dinâmicas Socioeconômicas Nacionais e Regionais Comparadas (DISENREC). *E-mail:* lucir@unioeste.br ou lucir_a@hotmail.com.

⁴ Doutor em Demografia pela Universidade de Campinas (UNICAMP). Professor da Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Toledo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC). *E-mail:* ricardorippel@yahoo.com.br.

Introdução

O estado do Paraná passou por transformações em sua estrutura produtiva no final da década de 1970, devido ao esgotamento da fronteira agrícola e à modernização das atividades agropecuárias. Esse fenômeno deu início a um processo de reestruturação da base agrícola do estado, com o fortalecimento da integração produtor-agroindústria em setores específicos. Destaca-se também, nesse cenário, a migração de algumas atividades agrícolas e a substituição de cultivos, principalmente a permutação de culturas permanentes por temporárias.

Entre as culturas temporárias, o algodão foi a mais significativa. Segundo Rolim (1997), a produção algodoeira brasileira, que ao longo da década de 1980 garantia a autossuficiência do produto na faixa de 860 mil toneladas de pluma, foi reduzida pela metade na safra de 1994/1995. A redução das alíquotas de importação da pluma e a fragilidade financeira do produtor rural em todas as regiões do Brasil estimularam essa tendência. Para Traionotti et al. (2003), isso exigiu uma intensa reestruturação da produção de algodão nacional, fato que a longo prazo levaria à crise da cotonicultura e sua migração para outras regiões.

O estado do Paraná, que sustentava um dos primeiros lugares no cultivo nacional de algodão, contou com um declínio de sua produção, que encontrou espaço para expansão da cultura no Centro-Oeste brasileiro, na segunda metade da década de 1990. Tal cenário revela um processo

A agricultura paranaense passou a expandir suas atividades por meio de realocações dos recursos produtivos entre as culturas, preferencialmente na expansão de área daquelas com mercado mais estáveis e mais rentáveis.

de permutação de culturas, quando se analisa a introdução da cultura da soja no espaço paranaense. Assim, impulsionada por esse processo e aliada ao programa Corredores da Exportação, entre outros eventos, a soja ganha espaço na produção do estado do Paraná, tanto que nas últimas décadas aparece como uma das principais atividades produtivas do estado, como demonstram os dados a seguir.

Conforme a TAB. 1, houve um aumento nominal de 1.356% na produção de soja no estado do Paraná, que passou de 456.710 toneladas em 1970 para 3.264.946 toneladas em 1975, o equivalente a 25% da produção nacional. Diferentemente da soja, o algodão diminuiu o montante produzido depois de uma forte expansão na década de 1980.

TABELA 1 - Produção das principais lavouras no Paraná, em toneladas - 1970-1995

Lavouras	1970	1975	1980	1985	1995
Algodão	399.123	272.923	452.490	846.682	267.433
Café	116.900	1.195.013	367.914	569.186	109.470
Milho	3.550.555	1.953.470	5.466.967	5.803.713	8.988.166
Soja	456.710	3.264.946	5.400.192	4.413.000	5.694.427
Trigo	268.246	443.600	1.350.276	2.639.225	1.033.689

FONTE: Censos Agropecuários - IBGE (1970-1995)

Pela TAB. 1, observa-se que o produtor paranaense mudou sua estrutura de cultivo, focando as *commodities* com maior retorno. Com isso, a agricultura paranaense passou a expandir suas atividades por meio de realocações dos recursos produtivos entre as culturas, preferencialmente na expansão de área daquelas com mercado mais estáveis e mais rentáveis. Isso gera mudanças nas explorações agrícolas, havendo uma seleção de culturas em termos de vantagens comparativas regionais, com isso, o impacto da modernização diferencia-se regionalmente e conforme a conjuntura.

Da mesma forma que a produção de algodão, o setor têxtil também passou por turbulências, devido à política de inserção do Brasil no mercado internacional nos anos 1990. Isso representou uma mudança importante nos setores nacional e paranaense. E todos esses fatores corroboram as mudanças no padrão de localização das atividades do setor têxtil no espaço geográfico paranaense. Como a produção de algodão e a indústria têxtil, que usa a pluma como matéria-prima, são empregadores significativos da força de trabalho, essa análise procura compreender, por meio dos métodos de análise regional, o comportamento do emprego formal nesses setores produtivos e como eles mudam espacialmente em intervalos de tempo. Assim, o objetivo deste artigo é analisar a localização do emprego formal da produção de algodão e da indústria têxtil no estado do Paraná. Para isso, foram utilizados os métodos de análise regional, pelas medidas de localização e associação geográfica, no período de 1997 a 2007.

Destarte, este artigo encontra-se dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção seguinte, são abordados o referencial teórico, os materiais e o método utilizado. Na terceira seção são apresentados os resultados e as discussões relacionadas ao padrão de localização das atividades produtivas. As conclusões, na quarta seção, sintetizam esta pesquisa.

1 Elementos Teóricos e Metodológicos

Esta seção apresentará, além do ferramental metodológico, que abordará medidas de análise regional, breves conceitos das teorias de localização industrial e agrícola, de forma a complementar os métodos de localização regional.

Os fatores de produção estão distribuídos no espaço, e a ciência econômica estuda esses fatores a partir de sua utilidade na geração de riquezas. Nesse sentido, é importante analisar as mudanças espaciais dos fatores de produção com as mudanças que ocorrem na localização das atividades produtivas. Assim, a análise econômica espacial introduz a noção de espaço como uma tendência dinâmica do sistema produtivo. A economia espacial estuda a localização das atividades econômicas, ou seja, questiona os problemas relativos à concentração e dispersão das atividades e as semelhanças ou diferenças dos padrões de distribuição geográfica dessas atividades ao longo do tempo (PONSARD, 1988; FERRERA DE LIMA, 2003; CAROD, 2005).

A localização das atividades implica a determinação de preços, o dinamismo da produção, a dispersão dos postos de trabalho e o desenvolvimento econômico regional.

Dessa forma, o espaço é elemento fundamental para análise da concentração das atividades produtivas e de regiões polarizadas. A localização das atividades implica a determinação de preços, o dinamismo da produção, a dispersão dos postos de trabalho e o desenvolvimento econômico regional. A natureza econômica do espaço é causa de todo um conjunto de decisões que influencia a dinâmica do sistema de produção (PONSARD, 1988).

A localização da produção dependerá dos fatores locacionais: mercado consumidor, mão de obra, disponibilidade de matérias-primas ou condições especiais para produção, como subsídios, incentivos ou acesso a recursos naturais. Os fatores locacionais são todos os fatores que influenciam na escolha da localização de uma unidade produtiva, eles são de natureza econômica e não econômica. O primeiro grupo está relacionado ao lucro, o segundo está relacionado aos fatores que influem em sua função utilidade, como, por exemplo, o clima e a vida social. Assim, o fator locacional constitui um ganho, uma redução de custos, que determinada atividade econômica obtém quando se localiza em determinado ponto no espaço (AZZONI, 1985; FERREIRA, 1989).

No que se refere à atividade agrícola, segundo Ferreira (1989), o fator principal do estudo das áreas de abastecimento é a terra, pois a utilização desse fator obriga essa atividade a se dispersar no espaço geográfico, devido a elementos tecnológicos e econômicos. A tecnologia é o uso da terra no processo produtivo. Já o elemento econômico é o preço da terra, cujo valor afeta a sua utilização, e, além disso, inclui os custos de transporte. Desse modo, existem dois efeitos, um no sentido da dispersão relacionada à renda da terra e outro no sentido da concentração da atividade agrícola, devido aos custos, em particular dos transportes. Segundo Mattos (1998), os produtos agrícolas chegam ao mercado numa situação de concorrência, de modo que a produtividade, os custos de transporte e a procura determinam, em conjunto, uma sucessão no espaço das áreas cultivadas.

Os produtos agrícolas chegam ao mercado numa situação de concorrência, de modo que a produtividade, os custos de transporte e a procura determinam, em conjunto, uma sucessão no espaço das áreas cultivadas.

Se os produtos agrícolas *in natura* chegam ao mercado numa posição mais próxima à concorrência perfeita, o mesmo não ocorre com os produtos oriundos de complexos agroindustriais, cujo perfil transita da concorrência imperfeita ao oligopólio. O complexo agroindustrial é o conjunto formado pelos setores produtores de insumos e máquinas agrícolas, de transformação industrial dos produtos agropecuários, de distribuição, de comercialização e também atingindo a área de financiamentos para custeio da produção. O complexo industrial compreende a “explosão” da matéria-prima, que pode ser transformada em vários outros produtos finais, por meio dos processos industriais e comerciais. Ou seja, o complexo industrial está intimamente ligado às cadeias de produção, cada uma associada a um produto. O surgimento do complexo agroindustrial moderno é o resultado da expansão do parque industrial, que passa a buscar novos campos de atividades para aumentar seus lucros, e da expansão da produção agrícola moderna, assumindo as mesmas características de outros ramos da produção industrial, com alto grau de concentração e cartelização (BATALHA, 1997; SORJ, 1986).

Nesse ambiente de ideias, as medidas de localização fundamentam o estudo da dispersão e da concentração das atividades produtivas no espaço geográfico. Mediante esse cenário, a seção a seguir versará sobre as medidas de localização, de modo a elucidar o objetivo desta pesquisa.

1.1 Os Indicadores do Padrão de Localização

Para contemplar o escopo deste estudo, utilizaram-se as medidas de localização, pois permitem o conhecimento do padrão de localização das atividades produtivas de uma região. O ponto de partida para o cálculo das medidas de localização é uma matriz de informações setorial-espacial de uma variável base. Neste estudo, utilizar-se-á o emprego formal como variável base.

Segundo Haddad (1989), a variável emprego é escolhida com frequência, haja vista a disponibilidade

de informações desagregadas em nível de setor e espaço, sua uniformidade para medir e comparar a distribuição das atividades e setores.

Os dados sobre o emprego formal foram extraídos da base de dados *on-line* da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para os ramos produtivos, do cultivo de algodão e da indústria têxtil. Os períodos analisados foram 1997, 2000 e 2007. Como o foco do estudo são as atividades algodoeiras, tanto na produção quanto na transformação, elas foram desagregadas dos seus respectivos setores.

As medidas de localização escolhidas para a análise foram o Quociente Locacional e o Coeficiente de Associação Geográfica (Cagik). Essas medidas são de natureza setorial e se preocupam com a localização do emprego formal nos ramos produtivos entre as regiões, além disso, elas identificam padrões de concentração ou dispersão espacial do emprego. Desse modo, para a estimativa dessas medidas, têm-se as seguintes equações:

$$E_{ij} = \text{Número de empregados no ramo prod. } i \text{ da mesorregião } j; \quad (1)$$

$$\sum_j E_{ij} = \text{Número de empregados no ramo prod. } i \text{ de todas as mesorregiões}; \quad (2)$$

$$\sum_i E_{ij} = \text{Número de empregados em todos os ramos prod. da mesorregião } j; \quad (3)$$

$$\sum_i \sum_j E_{ij} = \text{Número de empregados em todos os ramos prod. de todas as mesorregiões}. \quad (4)$$

Assim, a partir das equações 1, 2, 3 e 4, podem ser representadas, no QUADRO 1, as medidas de localização e o seu padrão de análise.

QUADRO 1 - Descrição das medidas de localização

Indicador	Equação	Interpretação dos Resultados
Quociente Locacional (QL)	$QL = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$	QL ≥ 1/Localização significativa 0,50 ≤ QL ≤ 0,99/Localização média QL ≤ 0,49/Localização fraca
Coeficiente de Associação Geográfica (Cag _{ik})	$Cag_{ik} = \frac{\sum_j \left(\left(\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right) - \left(\frac{E_{kj}}{\sum_i E_{ij}} \right) \right)}{2}$	0,7745 ≤ (Cag _{ik}) = associação fraca 0,5162 ≤ (Cag _{ik}) ≤ 0,2582 = associação média 0,2581 ≤ (Cag _{ik}) ≤ 0,0001 = associação significativa

FONTE: Haddad (1989)

O Quociente Locacional (QL) compara a participação percentual de uma região em determinado setor com a participação percentual da mesma região no emprego total do conjunto da economia, neste caso, o estado do Paraná. Caso o valor do QL seja maior que a unidade, a região detém importância no ramo produtivo, no contexto do estado. Ao contrário, se o QL for menor que a unidade, então, o setor em questão possui pouca importância no contexto estadual.

O Coeficiente de Associação Geográfica (Cag_{ik}) compara as distribuições percentuais de emprego de dois ramos produtivos entre as regiões. Se os valores se aproximarem da unidade, significa que a atividade produtiva não está associada geograficamente com a outra atividade produtiva. No entanto, se o valor do coeficiente aproximar-se de 0 (zero), então os setores estão distribuídos regionalmente da mesma forma, ou seja, os padrões locais dos dois ramos produtivos estão associados geograficamente.

A seguir, os resultados e discussões formalizam as observações deste método.

2 O Padrão de Localização do Emprego Formal na Cotonicultura Paranaense

Esta seção apresentará os resultados das medidas de localização. Entretanto, primeiramente, é interessante analisar a distribuição do emprego formal entre os setores analisados para as mesorregiões do Paraná. Nesse sentido, a TAB. 2 apresenta essa distribuição.

TABELA 2 - Distribuição percentual do emprego formal no cultivo de algodão e na indústria têxtil nas mesorregiões do Paraná de 1997, 2000 e 2007

Período	1997	2000	2007	1997	2000	2007
Setores	Cultivo de Algodão %			Indústria Têxtil %		
Noroeste Paranaense	0.05	0.01	0.02	7.74	9.08	12.34
Centro Ocidental Paranaense	0.00	0.02	0.04	4.90	5.08	5.62
Norte Central Paranaense	0.00	0.00	0.02	6.02	7.02	7.47
Norte Pioneiro Paranaense	0.01	0.01	0.07	4.39	5.39	5.86
Centro Oriental Paranaense	0.00	0.00	0.09	1.79	1.51	0.99
Oeste Paranaense	0.01	0.00	0.03	1.49	2.40	3.44
Sudoeste Paranaense	0.00	0.00	0.04	6.75	7.54	8.27
Centro-Sul Paranaense	0.00	0.00	0.12	0.30	0.55	1.27
Sudeste Paranaense	0.00	0.00	0.07	0.78	0.76	1.14
Mesorregião Metropolitana de Curitiba	0.00	0.00	0.01	0.75	0.69	0.65
Estado do Paraná	0.00	0.00	0.03	2.59	3.03	3.55

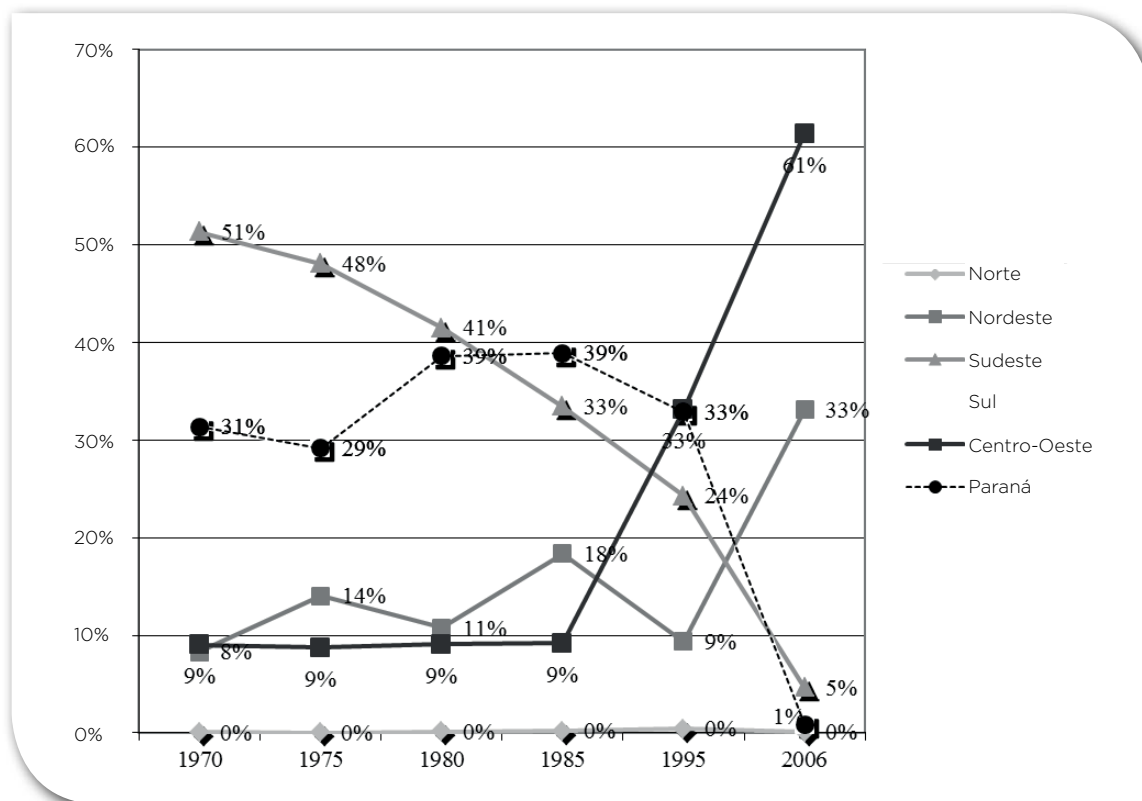
FONTE: MTE-RAIS (2009)

Nota-se, mediante os dados da TAB. 2, que a participação do cultivo de algodão foi crescente no estado do Paraná ao longo do tempo, mas, nos anos de 1997 e 2000, não representava significância no estoque de empregos formais e, no ano de 2007, esse percentual passou para 0,03%. Além disso, o setor ganhou participação na maioria das mesorregiões. A exceção foi a mesorregião Noroeste paranaense, que tinha a maior participação, de 0,05% em 1997, passou para 0,02% em 2007. Neste ano, a mesorregião que se destacou foi a Centro-Sul paranaense, que tinha um percentual de 0,12% de empregados formais nesse setor. Já a indústria têxtil teve maior concentração de emprego na mesorregião Noroeste paranaense, além disso, a região apresentou um significativo aumento no emprego, passando dos 7,74% em 1997 para 12,34% em 2007.

Destarte, para além do aumento da participação do setor de cultivo de algodão na concentração do emprego formal, na maior parte das mesorregiões, também houve um aumento da participação da indústria têxtil. Por exemplo: enquanto no Noroeste paranaense houve uma diminuição da participação do setor de cultivo de algodão, o setor da indústria têxtil mais do que compensou esse declínio. Assim, supõe-se que essa mesorregião está se especializando mais na industrialização do algodão do que no plantio da matéria-prima.

Esses resultados ressaltam o fenômeno de migração da cultura de algodão para outras regiões dentro ou fora do estado do Paraná. Para corroborar essa colocação, a série histórica do GRAF. 1 demonstra a queda na participação na produção de algodão do estado do Paraná a partir da década de 1990, perdurando com oscilações negativas.

GRÁFICO 1 - Participação percentual das regiões geográficas na quantidade produzida de algodão - 1970-2006



FONTE: IBGE (2010)

O Paraná, a partir de 1980, detinha uma significativa participação na produção nacional de algodão, contribuindo para o atendimento do consumo interno até meados dos anos de 1990. Somente no ano de 1985, o Paraná (que sempre produziu quase 100% de toda a produção de algodão da Região Sul) produzia 39% de todo o algodão nacional. Segundo o censo agropecuário de 2006, essa produção era somente de 1%. Uma hipótese para esse decréscimo é que está ocorrendo a substituição da produção de pluma por outras atividades agrícolas no estado.

Nesse sentido, nota-se que houve um declínio na produção. Esse declínio foi paralelo ao deslocamento do plantio das Regiões Sul e Sudeste (Paraná e São Paulo) para as regiões

Central e Nordeste do Brasil, onde predomina a cotonicultura mais competitiva, mecanizada e conduzida empresarialmente em grandes áreas. Conforme mostra o GRAF. 1, as regiões Centro-Oeste e Nordeste foram responsáveis por 61% e 33%, respectivamente, da produção de algodão em 2006. Essa migração ocorreu principalmente pelos seguintes fatores: declividade dos solos, que permite a colheita mecânica, reduzindo gastos com mão de obra; maior regularidade climática; e plantio em escala, propiciando maiores investimentos nas lavouras e, conseqüentemente, melhor produtividade (BARBOSA; NOGUEIRA JUNIOR, 2000; PARANÁ, 2003).

Esse panorama evoluiu de modo acelerado e contribuiu para o agravamento da crise na

cotonicultura paranaense, refletindo em diversos municípios do interior do estado, pois as perdas com as receitas municipais, a redução dos estabelecimentos rurais e a eliminação de postos de trabalhos nessa atividade contribuíram para o êxodo rural e a deslocalização de postos de trabalho nas atividades urbanas. Além disso, a cultura, por ser explorada por pequenos agricultores no Paraná e por ser a maior geradora de mão de obra, em comparação com a soja e o milho, também desestimula a agricultura familiar. Assim, as opções por outras culturas no estado desaceleraram a produção de tal maneira que se produziu somente 27% da demanda das fiações.

E todos esses fatores foram cruciais para que o estado do Paraná passasse de exportador para um grande importador do produto. Observa-se que as mudanças ocorridas, devido à abertura comercial, foram exigentes para alguns setores da economia, o que levou muitos setores à reestruturação. Esse processo envolveu atividade produtiva têxtil, com ênfase maior na cotonicultura (GUILHERME; MICHELLON, 2004). Assim, a TAB. 3 mostra o padrão de localização nos dois setores de estudos.

TABELA 3 - O padrão de localização (QL) do emprego formal em ramos produtivos selecionados nas mesorregiões do Paraná - 1997-2007

Mesorregiões	Cultivo de Algodão			Indústria Têxtil		
	1997	2000	2007	1997	2000	2007
Noroeste Paranaense	13.29	4.19	0.77	2.88	3	3.48
Centro Ocidental Paranaense	-	11.17	1.59	1.89	1.68	1.58
Norte Central Paranaense	0.42	0.91	0.83	2.32	2.32	2.1
Norte Pioneiro Paranaense	3.38	9.06	2.81	1.69	1.78	1.65
Centro Oriental Paranaense	-	0	3.39	0.69	0.5	0.28
Oeste Paranaense	1.77	0	0.96	0.58	0.79	0.97
Sudoeste Paranaense	-	0	1.52	2.6	2.49	2.33
Centro-Sul Paranaense	-	0	4.7	0.12	0.18	0.36
Sudeste Paranaense	-	0	2.57	0.3	0.25	0.32
Metropolitana de Curitiba	-	0	0.24	0.29	0.23	0.18

FONTE: Os autores (2010)

Verifica-se que o segmento de cultivo de algodão demonstrou um significativo padrão de localização do emprego nas mesorregiões Noroeste paranaense em 1997 e no Centro Ocidental paranaense em 2000. Já em 2007, o QL apresentou uma forte queda, e a localização mais expressiva ocorreu na mesorregião Centro-Sul paranaense. Por outro lado, é possível notar que a quantidade de mesorregiões que apresentaram um QL significativo nesse setor aumentou.

Quando se analisa o setor da indústria têxtil, não se observa nenhuma mudança mais significativa nas mesorregiões. Nos três anos analisados, as mesorregiões Noroeste paranaense, Centro Oci-

dental, Norte Central, Norte Pioneiro e Sudoeste foram as únicas que apresentaram um padrão de localização do emprego formal significativo para esse setor. Destas, a mesorregião Noroeste paranaense nos períodos analisados obteve os maiores valores de QL na indústria têxtil, revelando que essa mesorregião concentra uma significativa parte do emprego formal nesse ramo de atividade. Nota-se também que a mesorregião metropolitana de Curitiba apresentou a menor concentração de emprego na indústria têxtil do estado, com valores entre 0,29 e 0,18.

Dessa forma, a mesorregião Noroeste paranaense tem a indústria têxtil como um grupo-

-chave da economia regional dessa localidade. Essa mesorregião constitui um importante polo de vestuário e confecções, concentra um dos maiores números de empresas e mão de obra ocupada do estado do Paraná. As empresas contam com cooperativas de vendas por atacado e associação de *shoppings* atacadistas, como a da cidade de Cianorte (Asamoda) (IPARDES, 2004).

O parque industrial do segmento do vestuário cresceu de 277 confecções, em 1995, para 763, em 2002, com destaque para as empresas Be Eight, Morena Rosa, Lúcia Figueiredo Macksonn e For Boys, de Cianorte; Cortez & Massambani, de Japurá; Storti, de Altônia; Retook, de Umuarama; Noroeste e Kollan, de Paraíso do Norte; Willitex, de Tamboara; Paranacity, de Paranacity; e Sandy, de Paranavaí. A mesorregião ainda conta com 35 empresas no segmento de malharia, estamparia, texturização e têxteis diversos, 14 unidades industriais no segmento de beneficiamento e fiação de algodão (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2004).

Cabe ressaltar também que, em 2003, o estado do Paraná já havia conquistado um lugar de destaque na indústria da moda. Segundo Camara et al. (2006), o Estado se firmara como o segundo maior polo industrial de confecção do país, sua produção era estimada em 150 milhões de peças/ano, com um faturamento anual de R\$ 2,8 bilhões.

Já a mesorregião metropolitana de Curitiba teve perda relativa de empregos formais na indús-

A mesorregião Noroeste paranaense tem a indústria têxtil como um grupo-chave da economia regional e constitui um importante polo de vestuário e confecções, concentra um dos maiores números de empresas e mão de obra ocupada do estado do Paraná.

tria têxtil. Segundo o IparDES (2004), a indústria têxtil não tem muito dinamismo nessa mesorregião, que é caracterizada pelos complexos industriais eletro-metal-mecânico, complexo químico, complexo agroindustrial e madeireiro e outros complexos de eletroeletrônicos e bebidas.



Nesse contexto, após abordagem dos resultados do QL, a seguir será realizada a análise dos resultados do Coeficiente de Associação Geográfica. O QUADRO 2 apresenta as associações conforme resultados da pesquisa.

QUADRO 2 – Coeficiente de Associação Geográfica (Cagik) do emprego formal no cultivo de algodão e na indústria têxtil no Paraná – 1997-2007

Ramos de Atividade	Cultivo do Algodão			Indústria Têxtil		
	1997	2000	2007	1997	2000	2007
Cultivo do Algodão						
Indústria Têxtil						

FONTE: Os autores (2010)

Nota: níveis de associação geográfica:

-  Associação significativa
-  Associação média

Esse coeficiente revela que, de modo geral, os ramos produtivos analisados tiveram forte associação geográfica, ou seja, o emprego formal nessas atividades está distribuído regionalmente da mesma forma. As exceções ocorreram no ano de 1997, quando os setores de cultivo de algodão e a indústria têxtil apresentaram Cag_{ik} médios.

Dessa forma, o cultivo de algodão e a indústria têxtil apresentaram rotatividade no período, pois Cag_{ik} passou de médio em 1997 para forte em 2000 e 2007, ou seja, os resultados para os últimos períodos demonstram que o emprego formal nesses ramos produtivos está geograficamente associado. A TAB. 4, a seguir, especifica esses resultados quando apresenta o Cag_{ik} para as mesorregiões.

TABELA 4 - Coeficiente de Associação Geográfica (Cag_{ik}) do emprego formal no cultivo do algodão e na indústria têxtil para as mesorregiões do Paraná nos intervalos de 1997, 2000 e 2007

Mesorregiões	1997	2000	2007
	Cultivo do algodão/ Indústria têxtil	Cultivo do algodão/ Indústria têxtil	Cultivo do algodão/ Indústria têxtil
Noroeste Paranaense	0.4914	0.062	0.1532
Centro Ocidental Paranaense	0.0461	0.2217	0.0001
Norte Central Paranaense	0.3544	0.2708	0.2479
Norte Pioneiro Paranaense	0.0686	0.2796	0.0441
Centro Oriental Paranaense	0.0391	0.0281	0.1826
Oeste Paranaense	0.1059	0.0722	0.0008
Sudoeste Paranaense	0.079	0.0745	0.0287
Centro-Sul Paranaense	0.0037	0.0057	0.1314
Sudeste Paranaense	0.0069	0.0061	0.0498
Metropolitana de Curitiba	0.1368	0.1059	0.0227

FONTE: Os autores (2010)

De acordo com os resultados da TAB. 4, no ano de 1997, somente as mesorregiões Noroeste e Norte Central obtiveram um Cag_{ik} médio para o emprego formal nas atividades da produção de algodão e da indústria têxtil. As demais mesorregiões representaram uma forte associação, sendo a mais expressiva na mesorregião Centro-Sul paranaense.

Já em 2000, associação média ocorreu nas mesorregiões Norte Central e Norte Pioneiro e associação forte novamente na mesorregião Centro-Sul. No período que sucede, todas as mesorregiões

apresentaram forte associação geográfica do emprego formal nas atividades do cultivo do algodão e da indústria têxtil, e a mesorregião Centro Ocidental obteve a maior associação geográfica. Esses resultados apontam para hipótese de que a produção de algodão e a indústria têxtil passaram por um processo de distribuição espacial do emprego formal no estado ao longo do período.

Isso posto, cabe ressaltar que no ramo agrícola são visíveis diversas mudanças de localização. Sobre isso, Souza e Santos (2009) apontam que

determinadas culturas migraram do Paraná para outras regiões do país na década de 1990 a 2005. Essas culturas foram substituídas por outros cultivos, como é o caso do algodão, que diminuiu significativamente a produção no estado. Entretanto, outras culturas, como a cana-de-açúcar, apresentaram um crescimento substancial de área plantada e de produção no estado. Além disso, outras lavouras migraram e se concentraram em regiões específicas dentro do Paraná, como ocorreu com a do feijão e a do café.

Conclusão

O objetivo deste artigo foi analisar a localização do emprego formal na produção de algodão e na indústria têxtil no estado do Paraná e determinar o desempenho setorial do emprego formal nessas atividades. O estudo abrangeu as mesorregiões paranaenses em relação ao Paraná no período de 1997 a 2007. Analisou-se, por meio de um instrumental de análise regional, o desempenho das 10 mesorregiões do estado.

Nesse sentido, os resultados para o QL demonstraram mudanças na estrutura do emprego, principalmente no ramo de produção de algodão. Essa atividade apresentou mudanças geográficas quanto à participação desse setor na economia do estado. Ao longo do período, a participação mudou da mesorregião Noroeste paranaense, em 1997, para Centro Ocidental paranaense, em 2000, e em 2007 para o Centro-Sul paranaense.

Além disso, a produção de algodão decresceu significativamente no Paraná devido ao processo de reestruturação da atividade, que teve início na década de 1970 e intensificou-se com abertura comercial da década de 1990, e, por fim, registrando as menores safras em 2006. Nesse sentido, essa atividade não possui relevância no estado do Paraná como na década de 1980.

Já a indústria têxtil possui uma relevância maior, no Paraná, que a produção de algodão.

Essa atividade apresentou maior participação na mesorregião Noroeste paranaense, destarte, essa mesorregião é caracterizada pelas facções e confecções, que tornam-na conhecida por fazer parte do corredor da moda da região Norte. Entretanto, de modo geral, em todas as mesorregiões verificou-se um aumento da participação dessa atividade na concentração de emprego formal, mostrando o espraiamento no espaço paranaense das indústrias têxteis.

Ao que se refere ao Cag_{ijk} , com exceção para o primeiro período, em que o índice apresentou média associação regional, os demais períodos apresentaram para os setores forte distribuição regional. Para os ramos produtivos de cultivo do algodão e a indústria têxtil, a associação geográfica foi significativa. Entre essas atividades, a produção de algodão, em virtude do processo de reestruturação que ocasionou a migração dessa cultura, apresentou uma tendência de deslocamento geográfico relevante ao longo do período.

- Recebido em: 25/04/2012
- Aprovado em: 01/03/2013

Referências

- AZZONI, C. R. **Onde produzir?** Aplicações da teoria da localização no Brasil. São Paulo: BID, 1985.
- BARBOSA, M. Z.; NOGUEIRA JUNIOR, S. Reestruturação da cadeia de produção de têxteis no Brasil e seus reflexos na cotonicultura. In: WORLD CONGRESS OF RURAL OF SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro, RJ; BRAZILIAN CONGRESS OF RURAL ECONOMY AND SOCIOLOGY, 38., 2000, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: SOBER, 2000. 1 CD-ROM.
- BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação anual de informações sociais (RAIS)**: base de dados estáticos. Brasília. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- CAMARA, M. R. G. da. et al. O corredor da moda do Norte-Noroeste do Paraná à luz dos arranjos produtivos locais. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 110, p. 33-68, jan./jun. 2006.
- CAROD, J. Determinants of industrial location: an application for Catalan municipalities. **Papers in Regional Science**, London, v. 84, n. 84, p. 105-120, 2005.
- FERREIRA, C. M. de C. **Espaço, regiões e economia regional**. Fortaleza: FACE, 1989.
- GUILHERME, E.; MICHELLON, E. A revitalização da cotonicultura no Paraná e o desenvolvimento regional. In: SEMINÁRIO ITINERANTE SOBRE A ECONOMIA PARANAENSE, 2., 2004, Toledo, PR. **Anais...** Toledo: Unioeste, 2004. 1 CD-ROM.
- HADDAD, J. H. (Org.). **Economia regional**: teoria e métodos de análise. Fortaleza: BNB/ETIENE, 1989.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras mesorregionais**. Curitiba, 2004. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/publicacoes/publicacoes_estudos.php>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- _____. **Leituras regionais**: mesorregião geográfica oeste paranaense, Curitiba, 2004. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- LIMA, J. F. de. A concepção do espaço econômico polarizado. **Interações**: revista internacional de desenvolvimento local, Campo Grande, v. 4, n. 7 p. 7-13, 2003.
- MATOS, A. de J. F. O ordenamento do território nos modelos de desenvolvimento regional. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 5., 1998, Coimbra, Po. **Anais...** Coimbra, 2009. Disponível em: <<http://www.apdr.pt/pt/Publicacoes.html>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- PARANÁ. Departamento de Economia Rural (DERAL). **Perfil da agropecuária paranaense**. Curitiba, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- PONSARD, C. (Org.). **Analyse économique spatiale**. Paris: Presses Universitaires de France, 1988.
- ROLIM, C. **Efeitos regionais da abertura comercial sobre a cadeia produtiva do algodão, têxtil e vestuário**. Curitiba: UFPR, CMDE, 1997. 32 p. (Texto para discussão, 19). Disponível em: <<http://www.economia.ufpr.br/publica/texto/1997/TXT1997%20%E1ssio.DOC>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- SOUZA, A. B. de; SANTOS, C. V. dos. O desempenho da produção agrícola paranaense no período de 1990 a 2005: análise das principais culturas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/686.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- TRAIONOTTI, J. et al. Distribuição espacial da cotonicultura: do estado do Paraná à região centro-sul. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 10, n. 2, p. 83-103, jan./jun. 2003.