

Análise da concentração da produção agrícola nas microrregiões paranaenses em 2001 e 2010

Ariana Cericatto da Silva

Elaine Carvalho de Lima

Érica Priscilla Carvalho de Lima

Resumo

O objetivo deste trabalho foi analisar o comportamento locacional e o grau de redistribuição entre as microrregiões do Paraná nos anos de 2001 e 2010, em termos de valor da produção dos produtos agrícolas que tiveram maior representatividade em 2010, quais sejam: o feijão, a mandioca, o milho, a soja e o trigo. Além de uma revisão da literatura sobre a temática, utiliza-se como método de análise regional o Quociente Locacional (QL) e o Coeficiente de Redistribuição. Estes indicadores permitem constatar a distribuição espacial do valor da produção, verificar especializações produtivas e mapear as possíveis mudanças locais das atividades agrícolas. Os resultados indicaram que o estado do Paraná se mostrou mais especializado nas culturas de feijão e milho em 2001. Já no ano de 2010, foram o milho e a soja. O feijão foi a lavoura temporária que apresentou mudanças mais significativas no padrão espacial de localização entre 2001 e 2010, enquanto a soja apresentou as menores mudanças.

Palavras-chave: Quociente locacional. Coeficiente de redistribuição. Microrregiões paranaenses.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the locational behavior and the degree of redistribution between the Paraná micro-regions in 2001 and 2010 in terms of production value of agricultural products had greater representation in 2010, such as: beans, cassava, corn, soybeans and wheat. In addition to a review of the literature on the subject, it is used as a regional analysis method the Location Quotient (QL) and Redistribution coefficient. These indicators help determine the spatial distribution of production value, verify productive specializations and map the possible locational changes in agricultural activities. The results indicated that the state of Paraná was more specialized in the bean and corn crops in 2001. In the year 2010 were corn and soybeans. Beans were the seasonal crop that showed more significant changes in the spatial pattern of location between 2001 and 2010, while soybeans showed minor changes.

Keywords: Location quotient. Coefficient of redistribution. Paraná's microregions.

Introdução

As mudanças ocorridas pela intensificação da globalização ocasionaram fortes transformações na economia mundial. No Brasil, o pós 1990 é marcado pela abertura comercial e financeira como mecanismo de estabilização, pois isto resultaria em ganhos de produtividade pelo incentivo a entrada de novas técnicas, localização de novas plantas e modernização de atividades já existentes.

Nesse contexto, no estado do Paraná, o setor agrícola foi marcado, entre outros fatores, pelo desenvolvimento de modernos sistemas agrícolas com a introdução de novos padrões tecnológicos, pela expansão da fronteira agrícola para o Centro-Oeste e difusão de novas formas de gestão agrícola, dentre outras características.

O setor agrícola responde por uma importante fonte de emprego e renda no estado do Paraná que, segundo o IBGE (2010), foi o maior produtor nacional de grãos do país, respondendo por 21,6% da produção nacional. Além disto, segundo Laurenti (1998), ao realizar uma releitura da economia paranaense, constatou que, apesar do declínio da participação do “valor adicionado” do agronegócio na balança comercial estadual, esta atividade ainda permanece quantitativamente relevante para a economia do estado.

Apesar da expressiva representatividade do setor agrícola na economia paranaense, a produção dos gêneros agropecuários encontra-se heterogeneamente distribuída no território. O processo histórico, o relevo, o tipo de solo, o clima, dentre outros elementos explicam esta desigual distribuição.

Nesta perspectiva, o agronegócio na região continua expressivo na geração de emprego e renda e, além disto, “o seu processo de reestruturação produtiva [...] vem sendo espacialmente muito seletivo, definindo ‘ilhas de produtividade’ em localidades pontuais no interior do Paraná” (MACEDO, VIEIRA e MEINERS, 2002, p.19).

Tendo em vista a especificidade da distribuição espacial da agricultura desse estado, o desenvolvimento de metodologias de localização e de especialização tem permitido a análise setorial que possibilita identificar a concentração das atividades econômicas em um ou mais períodos analisados (HADDAD, 1989).

Neste contexto, levando em consideração as microrregiões geográficas do Paraná elaboradas pelo IBGE, a problemática do trabalho perpassa pela análise da configuração regional da economia agrícola do Estado do Paraná, nos anos de 2001 e 2010. Nessa perspectiva, pretende-se verificar as alterações nos padrões locacionais de alguns gêneros agropecuários e observar como está ocorrendo o processo de concentração da atividade produtiva.

O objetivo do trabalho é analisar a concentração da produção agrícola em termos de valor da produção dos produtos agrícolas que tiveram maior representatividade em 2010, segundo a base de dados disponível junto a Produção Agrícola Municipal do banco de dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), quais sejam: o feijão, a mandioca, o milho, a soja e o trigo.

Desse modo, o presente trabalho está distribuído em outras quatro seções, além dessa parte introdutória. Na seção dois foi realizada uma revisão da literatura sobre as teorias locacionais das atividades econômicas e da trajetória da economia paranaense. Na seção três serão discutidos os procedimentos metodológicos. Por fim, os resultados e considerações finais do trabalho.

Revisão da literatura

Teorias da escolha locacional

A localização de uma atividade é um ponto essencial para a escolha da ampliação ou construção de novas plantas, sobretudo pelo seu papel enquanto elemento dinamizador do desenvolvimento regional. Kon (1999) elenca vários fatores que justificam a escolha locacional, os quais podem ser: custos e eficiência dos transportes; áreas de mercado; disponibilidade e custos de mão-de-obra; custo da terra; disponibilidade de energia; suprimento de matérias-primas; disponibilidade de água; dispositivos fiscais e financeiros; economias de aglomeração.

Identificam-se vários argumentos que pretendem justificar a especialização e concentração das atividades econômicas. As vantagens comparativas, a presença das economias de escala; e economias externas ou externalidades marshallianas são alguns dos grupos teóricos baseados na explicação locacional das atividades econômicas.

O primeiro argumento deriva-se do Modelo de Heckscher-Ohlin da Teoria Tradicional do comércio (SILVEIRA, 2005). O argumento centra-se na potencialidade das vantagens comparativas para a especialização regional, visto que as regiões concentrariam suas atividades na produção que apresente fatores intensivos e abundantes no contexto local.

A segunda teoria se centraliza na presença de retornos crescentes de escala e de economias de aglomeração nas regiões. O ponto chave desta teoria se reside na explicação da concentração produtiva em um determinado espaço devido a estratégia de redução de custos, visto que as plantas seriam alocadas em mercados que apresentassem retornos crescente de escalas e custos de transportes favoráveis.

O estudo da economia regional mostra que há uma tendência à polarização das atividades econômicas devido as economia de aglomeração, que são obtidas a partir de um processo circular cumulativo. Segundo o modelo de Losch (1954), os fatores aglomerativos são capazes de explicar a localização de uma atividade econômica em uma determinada área de mercado, a qual apresenta economias de escala em razão de sua localização favorável. No entanto, ao longo do processo de concentração, as deseconomias de aglomeração se fazem presentes nas áreas polarizadas, fazendo com que novos espaços urbanos passem a dinamizar a economia local.

O terceiro argumento centra-se na presença de economias externas ou externalidades marshallianas. Remonta-se a Marshall (1882) a teoria fundamentada nas vantagens econômicas locais para se explicar os motivos dos agentes econômicos em se fixar geograficamente. Segundo o autor, a localização industrial resultaria em ganhos obtidos pelas economias externas da concentração da atividade. Ou seja, a existência de fatores aglomerativos que beneficiariam as firmas em cadeia.

Deste modo, a definição geográfica de uma firma é algo complexo que envolve vários fatores distintos. Kon (1999) afirmou que este processo de localização industrial envolve duas fases que estabelecem os aspectos da macrolocalização, que apresenta os critérios da região como um todo, e os aspectos da microlocalização, que apresentam as condições físicas do terreno da firma. A escolha locacional será estabelecida pela planta que apresenta as melhores características e que atendam a estratégia utilizada por cada firma.

As discussões em torno do enfoque espacial das atividades econômicas traz a problemática da questão regional para debate, pois o desenvolvimento regional é condicionado pelas atividades produzidas territorialmente. Como Kon (1999) elucida:

Cada região manifesta uma representação física de sua espacialidade específica, ou seja, propriedades próprias resultantes da inter-relação entre os determinantes históricos, que se manifestam através de uma base de recursos e de uma base social subjacente. As implicações destes condicionantes sobre o desenvolvimento das atividades produtivas em diferentes regiões assumem papel primordial na determinação das situações de avanço ou atraso regional, particularmente pela possibilidade, ou não, de um espaço apresentar condições para tornar-se um polo industrial (KON, 1999, p. 173).

A diferenciação de dotação de recursos e a forma como isso é distribuído espacialmente nas regiões são fatores relevantes para se compreender a dinâmica econômica de cada região. A configuração espacial, quando ocorre de forma territorialmente desequilibrada, compromete o crescimento econômico e a dinâmica produtiva. O desenvolvimento regional deve superar os fatores limitantes, sejam estes: locais, regionais ou

nacionais, de forma que a distribuição espacial das atividades econômicas nas regiões aconteça de forma mais equilibrada e ordenada.

Trajatória da economia paranaense

Em meados dos anos 1970, foram criados novos mecanismos para estimular a produção agrícola e industrial no Brasil, isso devido as novas exigências da acumulação do capital no país. A industrialização brasileira é caracterizada pela etapa de integração produtiva ter ocorrido com base num padrão desigual de espacialização econômica. Assim, tal instrumento privilegiou os centros que apresentassem uma localização estratégica próxima aos grandes polos industriais, o poder de articulação dos governos estaduais no tocante das políticas públicas e, conseqüentemente, um conjunto de fatores políticos, financeiros, de infraestrutura e de serviços. Atribuem-se ao Paraná um caso de sucesso por agregar todas essas vantagens e conseguir, desde 1970, alavancar seu dinamismo produtivo (TRINTIN, 1993).

Remontando-se ao passado histórico do Paraná, é possível notar que sua ocupação esteve centrada na agricultura e, a partir de 1970, a economia cafeeira cedeu lugar às culturas de soja, milho, algodão, batata e trigo. As mudanças ocorridas no Brasil nesse período alteraram a economia paranaense resultando num perfil mais representativo e diversificado nas atividades produtivas. Essa reestruturação produtiva por qual passou o estado culminou com um padrão mais competitivo, devido a postura adotada no cenário internacional e brasileiro. Neste período verificou-se a intensificação da modernização da agropecuária, o alargamento do polo agroindustrial do estado e a instalação da indústria metal-metalúrgica na Região Metropolitana de Curitiba, a qual congrega as microrregiões de Cerro Azul, Lapa, Curitiba, Paranaguá e Rio Negro. Deste modo, as alterações verificadas no período acabaram por resultar numa divisão espacial com grandes diferenças socioeconômicas no território paranaense.

Essa modernização garantiu a inserção comercial do estado do Paraná em âmbito nacional e internacional. De acordo com Vasconcelos e Castro (1999), vários fatores permitiram o bom desempenho industrial no Paraná, entre eles: a existência de uma infraestrutura básica para atração das indústrias, bem como ferrovias, rodovia moderna, porto marítimo e energia elétrica; aparato institucional e mecanismos de incentivo a indústria; a existência de uma agricultura dinâmica contribuiu para a instalação dos setores agroindustriais. Ademais, para esses autores:

Há ainda outra razão mais fundamental para a expansão industrial dos anos 70, a saber, a existência de condições favoráveis para a indústria em plano nacional, após a crise dos anos 60, e a retomada dos investimentos a partir do início da década, e que, mesmo após o esgotamento do milagre, permanecem elevados na esteira do II PND (VASCONCELOS e CASTRO, 1999, p. 10).

O período de 1980 é caracterizado pelo esgotamento do padrão de financiamento brasileiro, tendo como principais consequências, uma elevada dívida externa, crise do Estado e elevação das taxas de inflação. Desse modo, a política econômica do país esteve atrelada ao controle da inflação e dívida externa, portanto, não houve medidas que beneficiassem a indústria nacional no longo prazo. Diferentemente do que ocorria em âmbito nacional, o Paraná obteve um bom desempenho nesse período, conseguiu diversificar sua estrutura produtiva e enfrentou a nova realidade econômica do Brasil, inserindo de forma competitiva nesse novo cenário. No entanto, para grande parte da população paranaense, os anos 1980, foram de grandes dificuldades, devido a diminuição do emprego e do nível dos salários, e a carência de políticas sociais que pudessem atenuar esses problemas.

A década de 1990 foi marcada por uma nova etapa de alteração da estrutura produtiva do Paraná, baseada no ingresso do polo automotivo, da acentuação da modernização da agropecuária, da intensificação do setor madeireiro e papelero e uma maior difusão de atividades produtivas para novas áreas, que acabou por modernizar o espaço rural do estado. Este processo culminou com uma distribuição espacial que impulsionou as especificidades regionais, criando também cidades polos, tais quais: Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel, Foz do Iguaçu, e polos secundários. Como afirmam Gonçalves Junior, Alves, Lima e Parré (2011):

De um lado, a indústria tradicional vai se consolidar de forma mais dispersa no interior do Estado, enquanto a indústria dinâmica e a não tradicional ficara localizada em áreas mais específicas do território paranaense. Enquanto as atividades primárias permanecerão dispersas no espaço regional, apresentando perfis diferenciados de especialização (GONÇALVES JUNIOR, ALVES, LIMA e PARRÉ, 2011, p.2).

Em síntese, ao longo das últimas décadas, a economia paranaense passou por fortes transformações na sua base produtiva, que foi alcançada mediante uma série de políticas de desenvolvimento regional para a modernização e dinamização do estado. Na próxima seção serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados na presente pesquisa.

Procedimentos metodológicos

Modelo de análise regional

Os primeiros pesquisadores a aplicar e sistematizar os indicadores de análise regional no Brasil foram Lodder (1974) e Haddad (1989). Ambos são referências importantes da aplicação empírica desse instrumental ao caso brasileiro. Através da análise regional é possível identificar as mudanças no padrão de localização, especialização, associação geográfica e a reestruturação econômica das regiões. Assim, a análise regional permite generalizações na interpretação dos seus indicadores. Essas generalizações dependem do problema analisado, da variável de análise e da delimitação espacial.

Neste trabalho procurou-se analisar, quais são as microrregiões geográficas mais especializadas na produção de cada uma das principais culturas agrícolas do Paraná. Para isso, utilizou-se o valor da produção como variável-base e a divisão geográfica do Paraná em microrregiões. Conforme a divisão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), esse estado possui trinta e nove microrregiões, quais sejam, Paranavaí, Umuarama, Cianorte, Goioerê, Campo Mourão, Astorga, Porecatu, Floraí, Maringá, Apucarana, Londrina, Faxinal, Ivaiporã, Assaí, Cornélio Procópio, Jacarezinho, Ibaiti, Wenceslau Braz, Telêmaco Borba, Jaguariaíva, Ponta Grossa, Toledo, Cascavel, Foz do Iguaçu, Capanema, Francisco Beltrão, Pato Branco, Pitanga, Guarapuava, Palmas, Prudentópolis, Irati, União da Vitória, São Mateus do Sul, Cerro Azul, Lapa, Curitiba, Paranaguá e Rio Negro.

Os produtos vegetais analisados foram: o feijão, a mandioca, o milho, a soja e o trigo. Escolheram-se para a análise as culturas que tiveram maior participação no valor total da produção paranaense ao longo dos anos 2010. Os dados utilizados neste trabalho provêm da base de dados disponível junto a Produção Agrícola Municipal do banco de dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) (IBGE, 2001 e 2010).

Para o cálculo das medidas de localização organizaram-se as informações em uma matriz que relaciona a distribuição setorial-espacial de uma variável-base. No presente estudo utiliza-se o valor da produção (VP) distribuído pelas principais lavouras temporárias das microrregiões do Paraná (feijão, mandioca, milho, soja e trigo). As colunas mostram a distribuição do valor da produção por lavouras temporárias de cada uma das microrregiões, as linhas mostram a distribuição do valor da produção entre as microrregiões, conforme Figura 1.

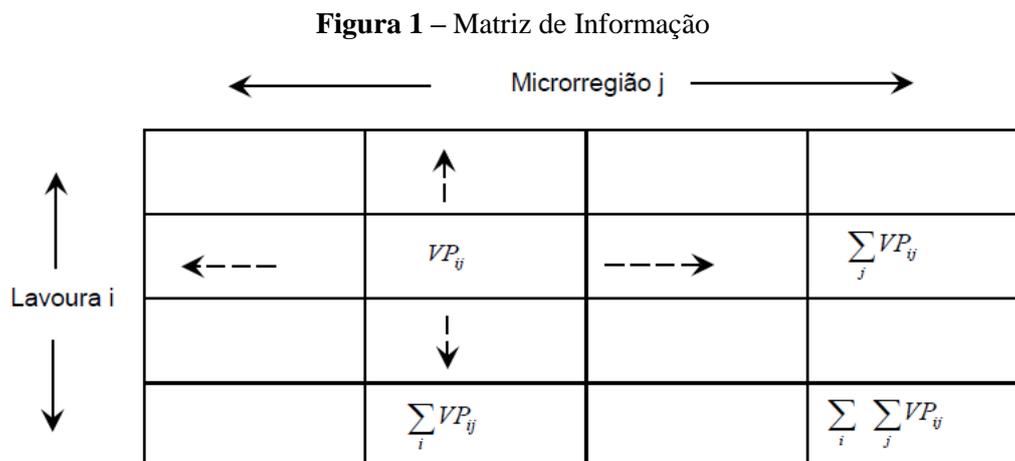
Para a construção da matriz define-se:

VP_{ij} = Valor da produção da lavoura i da microrregião j ;

$\sum_i VP_{ij}$ = Valor da produção de todas as lavouras da microrregião j ;

$VP_i = \sum_j VP_{ij}$ = Valor da produção da lavoura i do Estado;

$\sum_i \sum_j VP_{ij}$ = Valor da produção total do Estado.



Fonte: Adaptado pelos autores de Haddad (1989)

A partir da matriz de informações descrevem-se as medidas de localização. As medidas de localização são de natureza setorial e se preocupam com a localização das atividades entre as microrregiões, ou seja, procuram identificar padrões de concentração ou dispersão do valor da produção microrregional, num determinado período. No presente artigo utilizar-se-á o Quociente Locacional (QL) e Coeficiente de Redistribuição (CR), como medidas de localização.

Quociente locacional

É utilizado para comparar a participação percentual do valor da produção de uma microrregião com a participação percentual do Estado. O quociente locacional pode ser analisado a partir de setores específicos ou no seu conjunto. O quociente locacional da lavoura i na microrregião j é definido como:

$$QL_{ij} = \frac{VP_{ij} / VP}{VP_j / VP} \quad (1)$$

O quociente locacional compara a participação percentual de uma microrregião, em uma lavoura particular, com a participação percentual da mesma microrregião no valor total da produção de todas as lavouras do estado. Se o valor do quociente locacional para dada lavoura i for maior do que um, significa que a microrregião será relativamente mais importante, no contexto estadual, em termos da lavoura i do que em termos gerais de todas as lavouras.

Coefficiente de Redistribuição

É utilizado para relacionar a distribuição percentual do valor da produção de uma mesma lavoura entre dois períodos de tempo, com o objetivo de examinar se está prevalecendo na lavoura algum padrão de concentração ou dispersão espacial ao longo do tempo. O coeficiente de redistribuição da lavoura i entre os períodos 0 e 1 é definido como:

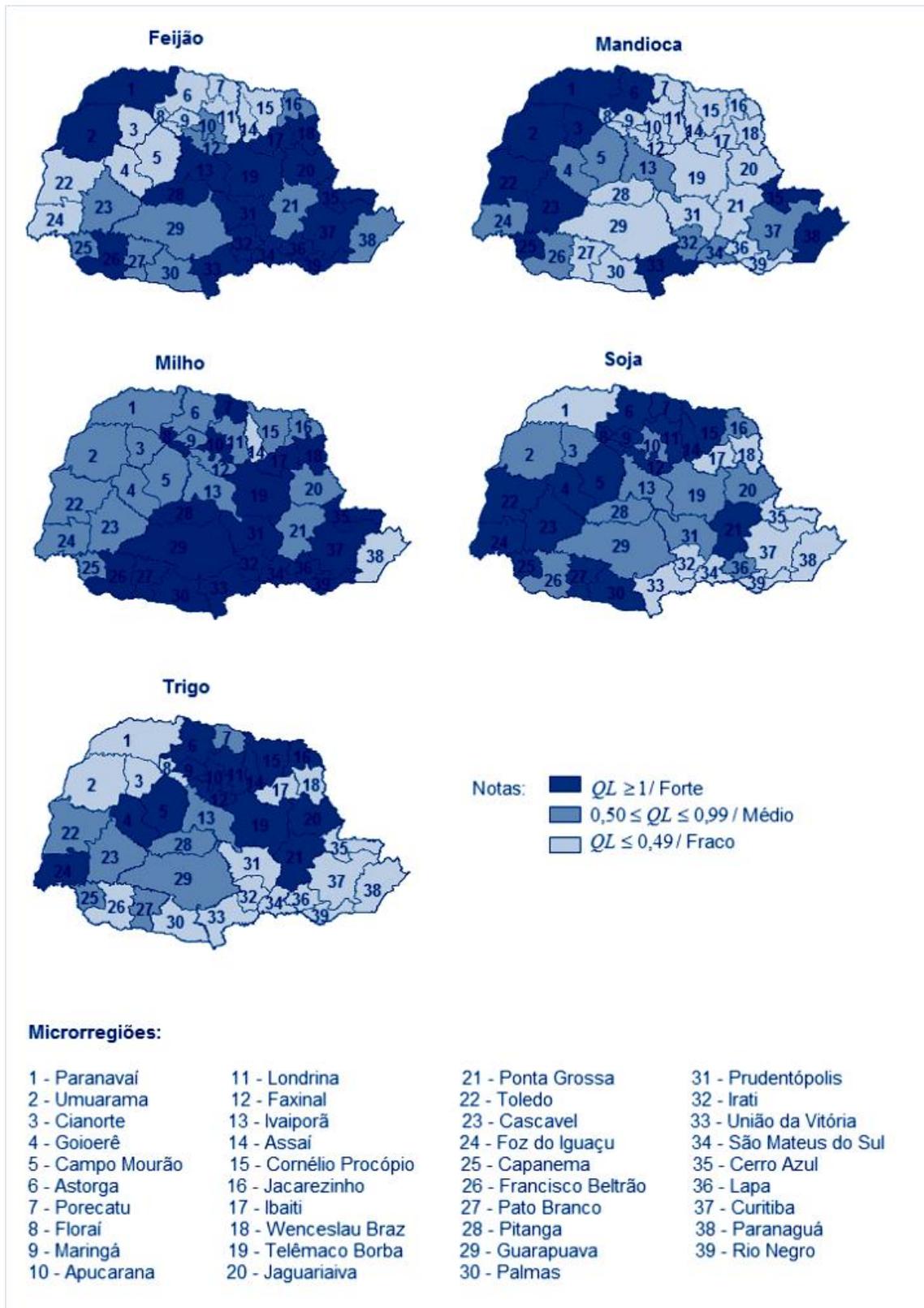
$$CR_i = \frac{\sum_j (j^{t1} - j^{t0})}{2} \quad (2)$$

O seu valor oscila também entre os limites 0 e 1, tendo interpretação e aplicações semelhantes aos demais coeficientes, isto é, se o coeficiente for próximo de zero, entre os dois períodos de análise, não terão ocorrido mudanças significativas no padrão espacial de localização da lavoura i . Coeficiente de redistribuição próximo de um, indica que ocorreram mudanças significativas.

Resultados e discussão*Quociente locacional*

De acordo com os resultados do Quociente Locacional (QL) apresentados na Figura 2, às microrregiões paranaenses mais especializadas na produção de feijão, em 2001, foram: a microrregião de Paranaíba, Umuarama, Ivaiporã, Ibaiti, Wenceslau Braz, Telêmaco Borba, Jaguariaíva, Francisco Beltrão, Pitanga, Prudentópolis, Irati, União da Vitória, São Mateus do Sul, Cerro Azul, Lapa, Curitiba e Rio Negro. Dessas dezessete, somente as microrregiões Telêmaco Borba, Prudentópolis, Irati, Lapa e Rio Negro aumentaram o grau de especialização em 2010, conforme figura 3, graças ao aumento de sua participação no valor total da produção de feijão do estado (de 4,32%, 7,68%, 4,74%, 1,83%, 1,79%, em 2001 respectivamente, para 8,89%, 12,25%, 7,24%, 3,05%, 2,99% em 2010 respectivamente). A microrregião de Ponta Grossa, em 2010, teve aumento significativo no grau de especialização na produção de feijão (apresentou QL igual a 2,49, em 2010, contra 0,94, em 2001) principalmente por causa do aumento da participação do valor da produção de feijão da microrregião no valor total da produção de feijão do estado (de 4,84%, em 2001, para 12,80%, em 2010).

Figura 2 – Quociente Locacional das principais lavouras temporárias do Estado do Paraná, segundo as microrregiões geográficas paranaenses em 2001



Fonte: Resultados da pesquisa.

Em 2001, a microrregião de Paranaguá era a mais especializada na produção de mandioca (QL igual a 24,58), isso porque a microrregião nesse período não apresenta produção de soja e trigo, concentrando sua produção na cultura da mandioca. As outras microrregiões que apresentaram relativo grau de especialização na produção de mandioca foram Paranaíba, Umuarama, Cianorte, Astorga, Toledo, Cascavel, Capanema, União da Vitória e Cerro Azul, todas apresentando $QL \geq 1$, conforme Figura 2.

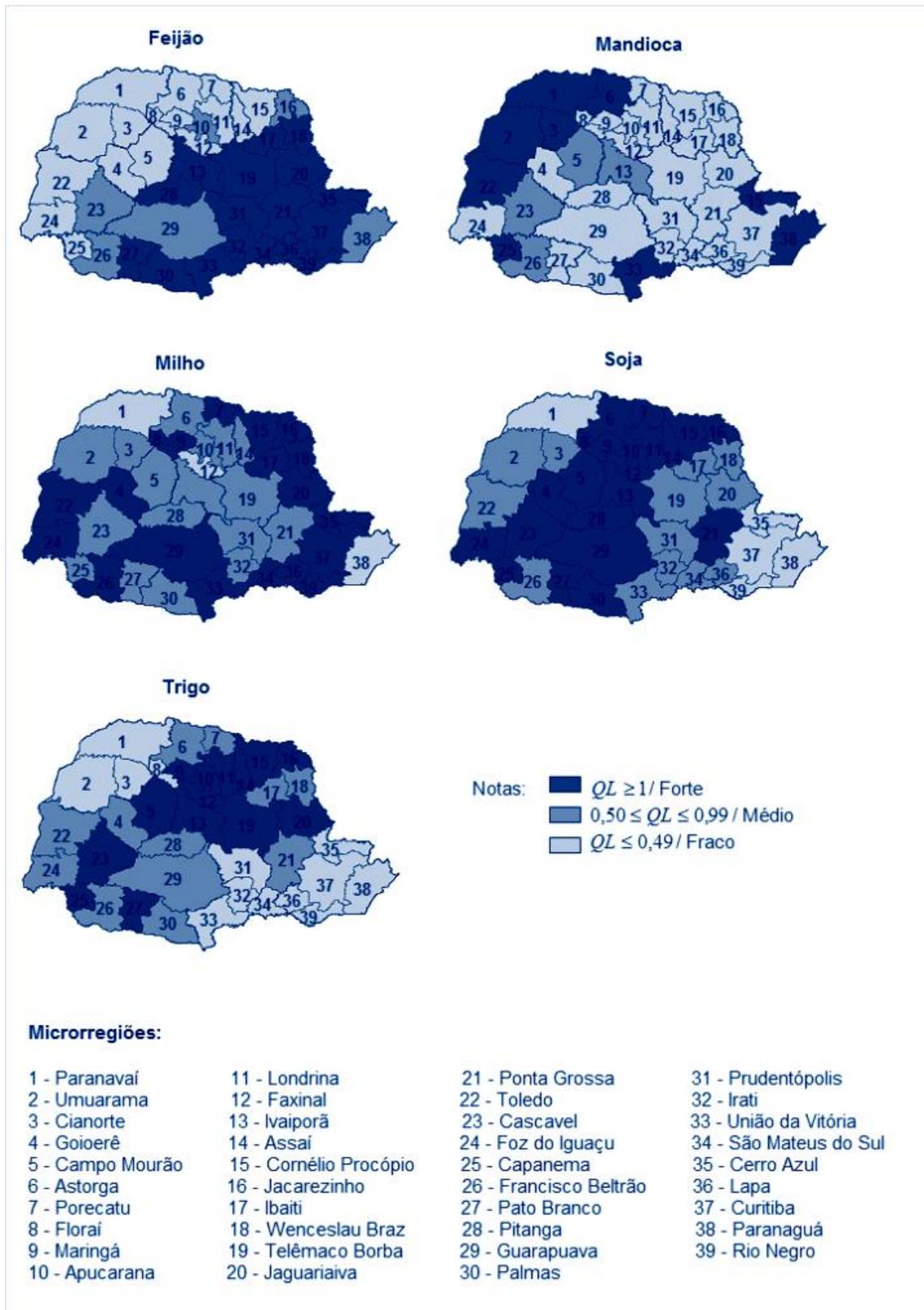
Em 2010, as microrregiões Umuarama e Astorga aumentaram seu grau de especialização, apresentando QL igual a 6,00 e 1,56 (Figura 3). Contribuiu para isso o aumento da participação da produção de mandioca dessas microrregiões no valor total da produção de mandioca do Paraná e no valor total da produção vegetal da própria microrregião. Das microrregiões citadas, as maiores produtoras de mandioca no Paraná são a microrregiões pertencentes às mesorregiões Noroeste e a Oeste. Em 2010, a mesorregião Noroeste foi responsável por 51,22% do valor total da produção de mandioca no Paraná, enquanto a Oeste, por 23,77% (IBGE, 2010).

A produção de mandioca induziu a formação da maior concentração de indústrias de derivados de mandioca do Paraná na mesorregião Noroeste, com 52 moageiras. Na mesorregião Oeste existem 15 indústrias processadoras de mandioca que produzem fécula para a indústria alimentícia e amidos para as indústrias de papel e têxtil (SOUZA, GOMES e LÍRIO, 2007).

Quanto ao milho, não houve grande discrepância de especialização entre as microrregiões paranaenses. Dezenove microrregiões tiveram $QL \geq 1$ em 2001, quais sejam Rio Negro (a mais especializada, com QL igual a 2,09), Curitiba, Lapa, Cerro Azul, Porecatu, Florai, Apucarana, Ibaiti, Wenceslau Braz, Telêmaco Borba, Francisco Beltrão, Pato Branco, Pitanga, Guarapuava, Palmas, Prudentópolis, Irati, União da Vitória e São Mateus do Sul.

As microrregiões de Goioerê, Maringá, Cornélio Procópio, Jacarezinho, Jaguariaíva, Toledo e Foz do Iguaçu passaram a apresentar $QL \geq 1$ em 2010. Enquanto que as microrregiões de Apucarana, Telêmaco Borba, Pato Branco, Pitanga, Palmas, Prudentópolis e Irati passaram a apresentar $QL \leq 1$, diminuindo a especialização na lavoura de milho.

Figura 3 – Quociente Locacional das principais lavouras temporárias do Estado do Paraná, segundo as microrregiões geográficas paranaenses em 2010



Fonte: Resultado da pesquisa.

A produção de soja no estado do Paraná tornou-se mais expressiva com o declínio do ciclo do café. Momento em que foi estabelecido o programa nacional “corredores da exportação”, no início da década de 1970, que tinha por objetivo estimular a produção de commodities, dentre elas, a soja e a carne.

Em 2001, dezesseis microrregiões apresentaram $QL \geq 1$ para a produção de soja: Goioerê, Campo Mourão, Astorga, Porecatu, Floraí, Maringá, Londrina, Faxinal, Assaí, Cornélio Procópio, Ponta Grossa, Toledo, Cascavel, Foz do Iguaçu, Capanema, Pato Branco e Palmas (Figura 2).

As microrregiões que passaram a apresentar especialização na produção de soja foram: Apucarana, Ivaiporã, Jacarezinho, Pitanga e Guarapuava com QL igual a 0,85; 0,77; 0,99; 0,88 e 0,85 em 2001 respectivamente, para 1,17; 1,04; 1,02; 1,22 e 1,08 em 2010 respectivamente (Figura 3).

Historicamente, a região Oeste, que é constituída pelas microrregiões de Toledo, Cascavel e Foz do Iguaçu, constituiu a última fronteira de ocupação do Paraná, integrando-se à dinâmica estadual apenas a partir dos anos 1970. A soja, cultivo que rapidamente se disseminou na região, foi o principal veículo do progresso técnico incorporado à produção e, portanto, do processo de reordenamento fundiário. Em contrapartida, é em torno da soja que se estruturaram cooperativas e agroindústrias com produção de óleo e farelo na região, ao lado da produção de milho, criaram-se as bases para produção e industrialização de carne de pequenos animais no oeste do estado (SOUZA, GOMES e LÍRIO, 2007).

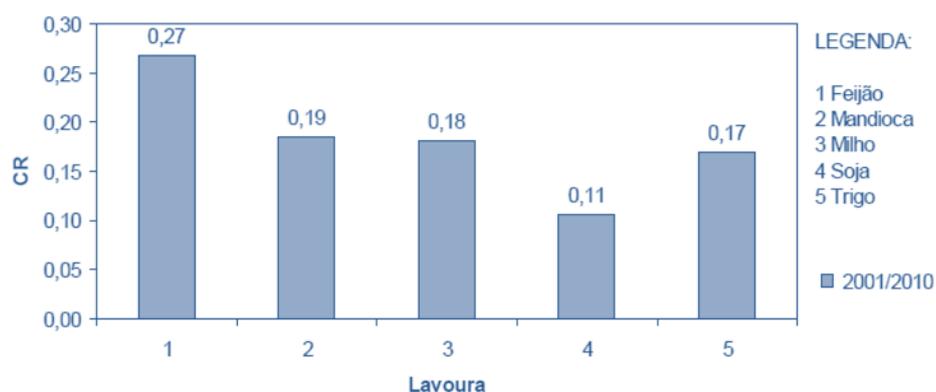
O trigo foi outro produto que se expandiu no Paraná a partir do início da década de 1970 graças ao programa nacional “corredores da exportação”, cuja meta era aumentar a produtividade agrícola por meio do uso intensivo de insumos industriais e da mecanização agrícola, beneficiando a expansão de culturas tecnicamente “modernas”, como a soja e o trigo.

Em 2001, as microrregiões Goioerê, Campo Mourão, Astorga, Maringá, Apucarana, Londrina, Faxinal, Assaí, Cornélio Procópio, Jacarezinho, Telêmaco Borba, Jaguariaíva, Ponta Grossa e Foz do Iguaçu apresentavam-se como as mais especializadas na produção de trigo no Paraná (Figura 2). Em 2010, a microrregião de Faxinal apresentou-se como a mais especializada na produção de trigo, com QL igual a 2,42, isso pode ser explicado, pela microrregião apresentar baixa especialização nas outras culturas analisadas e somente apresentar $QL \geq 1$ para soja e trigo, o segundo com alta especialização (Figura 3).

Coeficiente de Redistribuição

Recorre-se ao Coeficiente de Redistribuição (CR) para detectar desconcentração espacial ou mudança no padrão de concentração ao longo do tempo. O propósito dessa análise é detectar possíveis deslocamentos e movimentos das culturas agrícolas nas microrregiões paranaenses, durante o período analisado.

Gráfico 1 – Coeficiente de Redistribuição das principais lavouras temporárias, segundo as microrregiões do Paraná entre 2001 e 2010



Fonte: Resultado da Pesquisa

Como se observa, o feijão apresentou mudanças mais significativas no padrão espacial de localização, entre 2001 e 2010. O coeficiente de redistribuição significativo para o feijão se deve, principalmente, à perda de participação das microrregiões Umuarama e Paranavaí no valor total da produção de feijão no estado entre 2001 e 2010, ao mesmo tempo em que houve aumento de participação das microrregiões Ponta Grossa, Prudentópolis e Telêmaco Borba.

A cultura que apresentou mudanças menos significativas no padrão espacial de localização, entre 2001 e 2010, foi a soja. Assim, o CR em sua aplicação para o comportamento das culturas temporárias no período 2001 - 2010, constatou resultados pouco expressivos (Gráfico 1).

Conclusão

O objetivo principal deste trabalho foi analisar o comportamento locacional, bem como o grau de redistribuição entre as microrregiões do Paraná nos anos de 2001 e 2010, em termos de valor da produção. Como se observou, o estado do Paraná se mostrou mais especializado em feijão e milho em 2001 com o maior número de microrregiões com $QL \geq 1$. Já no ano de 2010, foram o milho e a soja. Isso é reforçado ao se verificar os resultados do Coeficiente de Redistribuição.

O feijão foi a lavoura temporária que apresentou mudanças mais significativas no padrão espacial de localização entre 2001 e 2010, enquanto a soja apresentou as menores mudanças.

A agropecuária, principalmente a produção de grãos, tem papel importante na formação do estado do Paraná, visto que condiciona o crescimento populacional e estimula o desenvolvimento dos setores econômicos.

Além de delimitar-se geograficamente a estrutura agrícola nas microrregiões paranaenses, os resultados apresentados podem contribuir para que os atores sociais tomem decisões em termos de investimentos ou criação de políticas públicas destinadas para reverter possíveis concentrações espaciais.

Bibliografia

GONÇALVES JUNIOR, C. A.; ALVES, L. R.; LIMA, J. F.; PARRÉ, J. L. **Dinamismo do emprego no estado do Paraná: um estudo utilizando a variação líquida total entre 2005 a 2009.** In: VIII Encontro Paranaense de Economia, 2011, Maringá. VIII ECOPAR. Maringá: UEM, 2011.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia Regional: teorias e métodos de análise.** Fortaleza, BNB/ETENE, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.** 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201009.pdf>. Acesso em: 10/07/2016.

_____. **Sistema IBGE de recuperação automática - SIDRA.** Produção Agrícola Municipal, 2001 e 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20/06/2016.

KON, A. **Economia Industrial.** São Paulo, Nobel, 1999.

LAURENTI, A. C. **A evolução recente da economia paranaense com base no Agronegócio como um agregado contábil.** 1998. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/Ase/agregcontabil.pdf>. Acesso em: 12/07/2016.

LODDER, C. A. **Padrões locacionais e desenvolvimento regional.** Revista Brasileira de Economia. v. 28, n. 1, Jan./Mar. 1974.

LOSCH, A. **The Economics of location.** New Haven: Yale University Press, 1954.

MACEDO, M. de M.; VIEIRA, V. F.; MEINERS, W. E. M. de A. **Fases de Desenvolvimento Regional no Brasil e no Paraná: Uma emergência de um novo modelo de desenvolvimento na economia paranaense.** R. Paran. Desenv. Curitiba, n. 103, p.5-22, jul/dez. 2002.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia**: tratado introdutório. v.1, l. IV, São Paulo: Abril Cultural, 1982.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica**: o caso do Paraná. São Paulo: Hucitec, 1981.

SILVEIRA, R. **Concentração Industrial Regional, Especialização Geográfica e Geografia Econômica**: Evidências para o Brasil no Período 1950 2000. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 36, nº 2, 2005.

SOUZA, E. C.; GOMES, M. F. M.; LÍRIO, V. S. **Análise Locacional da Produção Vegetal nas Mesorregiões Geográficas Paranaenses**. Redes, v. 12, n. 3, Santa Cruz do Sul, 2007.

TRINTIN, J. G. **História e Desenvolvimento da Economia Paranaense**: Da Década de Trinta a Meados dos Anos Noventa do Século XX. p. 02-17. Fundação de Economia e Estatística: Indicadores Econômicos FEE. v. 21, p. 02-17 Porto Alegre: 1993.

VASCONCELOS, J. R. de (Coord.); CASTRO, D. **Paraná**: economia, finanças públicas e investimentos nos anos 90. Brasília: IPEA, Texto para Discussão, n. 624, 1999.

Sobre as autoras:

Ariana Cericatto da Silva

Doutoranda em economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Elaine Carvalho de Lima

Doutoranda em economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Érica Priscilla Carvalho de Lima

Doutoranda em economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Artigo recebido em 29/11/2017

Aprovado em 08/02/2018

Como citar esse artigo:

SILVA, Ariana Cericatto da; LIMA, Elaine Carvalho de; LIMA, Érica Priscilla Carvalho de. Análise da concentração da produção agrícola nas microrregiões paranaenses em 2001 e 2010. **Revista de Economia da UEG**. Vol. 13, N.º 2, jul./dez. 2017.