
ANÁLISE LOCACIONAL

DA ESTRUTURA PRODUTIVA

DA MICRORREGIÃO

DE PORTO NACIONAL*

Ronildo Borges de Sousa, Géssika Teixeira Almeida,
Nilton Marques de Oliveira, Rodolfo Alves da Luz,

Resumo: o presente trabalho tem o objetivo de analisar o perfil de localização das atividades produtivas no espaço da microrregião de Porto Nacional – TO, para os anos de 2005 e 2015. Para tanto, foi utilizado o método de análise regional com o uso dos indicadores de localização, o quociente locacional (QL), o Índice de concentração de Hirschman Herfindahl (IHH), o coeficiente de associação geográfica (CAG) e o multiplicador de emprego. Para a fundamentação teórica foi usado o conceito de economia regional sobre a teoria de localização dos setores produtivos. Os resultados apontaram que os 11 municípios da microrregião possuem atividades de base econômicas diversificadas e que o ramo de atividade que mais emprega é a administração pública. Palmas apresentou o maior multiplicador de emprego, 20,13 no ano de 2005 e 16,02 em 2015, ou seja, o mais representativo da microrregião.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional. Tocantins. Microrregião de Porto Nacional

LOCATIONAL ANALYSIS OF THE PRODUCTIVE STRUCTURE OF THE MICRO-REGION OF PORTO NACIONAL

Abstract: this paper analyzes the location pattern of productive activities in the microregion of Porto Nacional - TO, in 2005 and 2015. It was used the regional analysis method through the indicators of location, particularly, the Locational Quotient (QL), the Hirschman Herfindahl concentration index (HHI), the geographic association coefficient (CAG) and the employment multiplier. The theoretical framework was based in the concept of regional economy on the theory of location of the productive sectors. The results indicated that the QL of the 11 cities of the micro-region has diversified economic base activities and that the branch of activity that most employs is the public administration. Palmas presented the largest employment multiplier, 20.13 in 2005 and 16.02 in 2015, that is, the most representative of the microregion.

Keywords: Regional Development. Tocantins. Microregion of Porto Nacional.

ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA MICRORREGIÓN DE PORTO NACIONAL

Resumen: el presente trabajo tiene el objetivo de analizar el perfil de localización de las actividades productivas en el espacio de la microrregión de Porto Nacional – TO, para los años de 2005 y 2015. Para ello, fue utilizado el método de análisis regional con el uso de los indicadores de localización, el cociente locacional (QL), el Índice de concentración de Hirschman Herfindahl (IHH), el coeficiente de asociación geográfica (CAG) y el multiplicador de empleo. Para la fundamentación teórica fue usado el concepto de economía regional sobre la teoría de localización de los sectores productivos. Los resultados señalaron que el QL de los 11 municipios de la microrregión posee actividades de base económicas diversificadas y que el ramo de actividad que más emplea es la administración pública. Palmas presentó el mayor multiplicador de empleo, 20,13 el año de 2005 y 16,02 el 2015, o sea, el más representativo de la microrregión.

Palabras clave: Desarrollo Regional. Tocantins. Microrregión de Porto Nacional.

A economía do estado do Tocantins obteve uma participação no Produto Interno Bruto (PIB) nacional de 0,5% no ano de 2010, na região norte esse estado teve uma participação na formação do PIB de 8,3%. O PIB tocantinense é composto de serviços com 58,1%, em seguida vem à indústria com 24,1% e por últimos a agropecuária com 17,8% (IBGE, 2010).

A microrregião de Porto Nacional se localiza na mesorregião Oriental do estado do Tocantins, e inclui o município de Palmas, a capital do estado. A sua população foi estimada no ano de 2008 pelo IBGE em 273.576 habitantes e possui uma totalidade de onze municípios (IBGE, 2008).

O objetivo deste artigo é estimar e analisar os indicadores de análise regional dos ramos de atividades produtivas na geoeconomia da microrregião de Porto Nacional do estado do Tocantins entre 2005 e 2015, especificamente o quociente locacional (QL), o Índice de concentração de Hirschman Herfindahl (IHH), o coeficiente de associação geográfica (Cag) e o multiplicador de emprego.

A análise se desenvolve nos onze municípios da microrregião com o intuito de verificar o perfil aglomerativo /associativo e sua capacidade de alocar mão de obra nos setores da economia, o que propicia subsídios às políticas públicas de emprego e renda para essa microrregião.

O desenvolvimento regional representa um processo de transformação social, econômico, cultural e político e essas transformações são questões fundamentais para se entender a evolução da dinâmica dos ramos produtivos de uma região, ou especificamente de uma microrregião.

Para explicar a movimentação produtiva no espaço existem três aspectos teóricos, o primeiro consiste na intervenção do estado na economia, o segundo sobre o papel dos recursos naturais e o terceiro que seriam especificamente os fatores espaciais, em especial a dispersão dos recursos que influenciam a diversificação das atividades urbano-industriais (FERRERA DE LIMA; ALVES, 2008).

O presente trabalho está dividido em cinco partes, além desta introdução. Na segunda parte têm-se o contexto da economia regional, na terceira os procedimentos meto-

dológicos, na quarta apresenta-se a localização dos ramos produtivos da microrregião de Porto Nacional e por fim as considerações finais.

CONTEXTO DA ECONOMIA REGIONAL

As economias regionais estão inseridas no processo capitalista brasileiro, de acordo com suas singularidades espaciais, temporais e institucionais; além da realidade a qual cada região está submetida. Por este motivo, esta vem se tornando área de pesquisa para diversos estudiosos em várias áreas do conhecimento, tais como: história, geografia econômica, economia, políticas públicas. De forma mais específica, estudos sobre questão territorial e formação de novos territórios vêm ganhando ênfase, por assim dizer, neste campo.

Segundo Matos (2000), as formas de desenvolvimento regional apresentam duas distinções: uma chamada territorial e, outra, funcional. Na primeira, o território é tido como elemento ativo que interfere diretamente no desenvolvimento da região. Porém, na perspectiva funcional, há a concepção de que o “motor” que rege o desenvolvimento de determinada região refere-se ao espaço onde a atividade econômica acontece, gerando avanços.

Ao dar a conhecer o mapa mental, Reigado (2000) confirma a hipótese acima e afirma que o prévio conhecimento espacial é preponderante para a escolha da localização ótima, não apenas para consumidores, mas, sobretudo para os produtores, uma vez que os agentes econômicos atuam nos limites da racionalidade econômica. Em suma, estes realizam suas escolhas baseados em probabilidades previamente estudadas.

Em 1826 na Alemanha, Von Thünen deu início os estudos sobre modelos de localização. Desde então, vários autores no século XX, tais como: Perroux (1995), Weber (1969), Christaller (1996) e North (1995) contribuíram de forma significativa para admissão dos modelos de localização. Dessa forma, o conceito de pólo de crescimento regional veio através de Perroux (1977). Para o autor, as atividades do polo implicariam em benefícios por toda a região envolvida. Segundo ele, a princípio seria formada uma unidade motriz que mais tarde culminaria no nascimento de um complexo industrial, integrando pólos de desenvolvimento.

Perroux (1955) realiza seus estudos com o entendimento de que o desenvolvimento não surge imediatamente ao mesmo tempo em toda parte, mas cria “pontos de crescimento” com forças inconstantes em cada setor da região onde o polo é estabelecido. Dessa força, se alastra por várias áreas e produz efeitos finais inconstantes sobre a economia. Ainda segundo o autor, os pólos urbano-industriais tendem a criar economia de massa, o que entende-se pelo fato de que as indústrias motrizes são interdependentes com as satélites e a comercialização de sua produção. E por outro ângulo, através das economias externas que nascem a partir da melhor infraestrutura presente nos ambientes onde existe maior aglomeração, do índice de consumidores e trabalhadores e diversas ofertas de serviços.

Assim, a teoria do lugar central estabelece que para haver crescimento e desenvolvimento nas áreas urbanas, é necessário um bom serviço oferecido no seu entorno,

isto é, ramos de mercado variados no espaço de aglomeração urbana, pois, por meio deste campo de influência, surge a hierarquia das aglomerações no espaço regional. Sendo assim, quanto maior a centralidade, mais extensa a zona de influência e mais aglomerações ao entorno de um centro (CHRISTALLER, 1966).

A centralidade além de apresentar como se organiza o espaço e sua hierarquização, demonstra a maneira de formação da rede de cidades e a função que cada uma exerce dentro dela. Portanto, pode-se afirmar que o fator determinante para o crescimento e desenvolvimento de determinado centro é a especialização da produção de seus insumos e atividades comerciais. Entende-se assim, que a polarização de um centro entra em expansão à medida que há maior especialização de suas atividades diversas.

Krugman (1991) afirma que a polarização é o resultado da relação entre baixos custos de transportes e de ligações inter-industriais de colaboração e concorrência em regiões específicas. Para Furtado (1987, 2001) há outra vertente pela qual perpassa o desenvolvimento regional: a variável renda. Através do aumento da renda em determinada região por força de trabalho, conseqüentemente a economia gera ganhos de produtividade, amplia os excedentes e por fim, há mais retenção de capital.

De forma simplificada, a ampliação da produtividade provém das mudanças nas técnicas de produção, ganho de capital e da especialização do trabalhador. Portanto, para que aja crescimento econômico, é necessária uma transformação nas diversas formas sociais e econômicas, estruturada pela própria divisão do trabalho. Segundo Furtado (2001), só é possível chegar ao desenvolvimento se requisitos quantitativos forem executados, uma vez que os qualitativos existem em virtude do primeiro. O aumento da oferta de bens e serviços por unidade de tempo é o que caracteriza sua existência.

Portanto, a habilidade das regiões em criar, equilibrar e atrair empregos no decorrer do tempo é ligado diretamente ao desenvolvimento econômico. Por este motivo, os meios de análise regional são mecanismos importantes para análise do desenvolvimento regional.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a análise de dados foram utilizados os métodos de análise regional, por meio das medidas de localização. Os indicadores de análise regional possibilitam a realização de um paralelo de regiões distintas ao utilizar valores relativos. Haddad (1989), Ferreira de Lima (2006) e Costa (2002) oferecem componentes explicativos para compreensão dos padrões de localização das atividades produtivas e sua habilidade de atração e concentração no decorrer do tempo.

De modo geral, os indicadores sociais fazem a mensura da importância relativa de um grupo categoria numa região, contrastando sua força ou participação em outras regiões. Os dados da pesquisa foram recolhidos na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS entre os anos 2005 e 2015.

A partir da definição da variável a ser estudada, os ramos de atividades foram agrupados em concordância à classificação das áreas de atividade produtiva e dos subsetores de atividade econômica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. São

eles: indústrias dinâmicas (indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria de material elétrico e das comunicações; indústria de material de transporte; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria), indústrias tradicionais (indústria da madeira e do mobiliário; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de produtos alimentícios e bebidas; extra-tiva mineral), indústrias não tradicionais (indústria de produtos minerais não metálicos; indústria da borracha, fumo, couros e similares; indústria da construção civil), comércio; serviços; agricultura e silvicultura.

A área de investigação deste estudo está situado na microrregião do Estado do Tocantins, conforme o mapa da Figura 1.

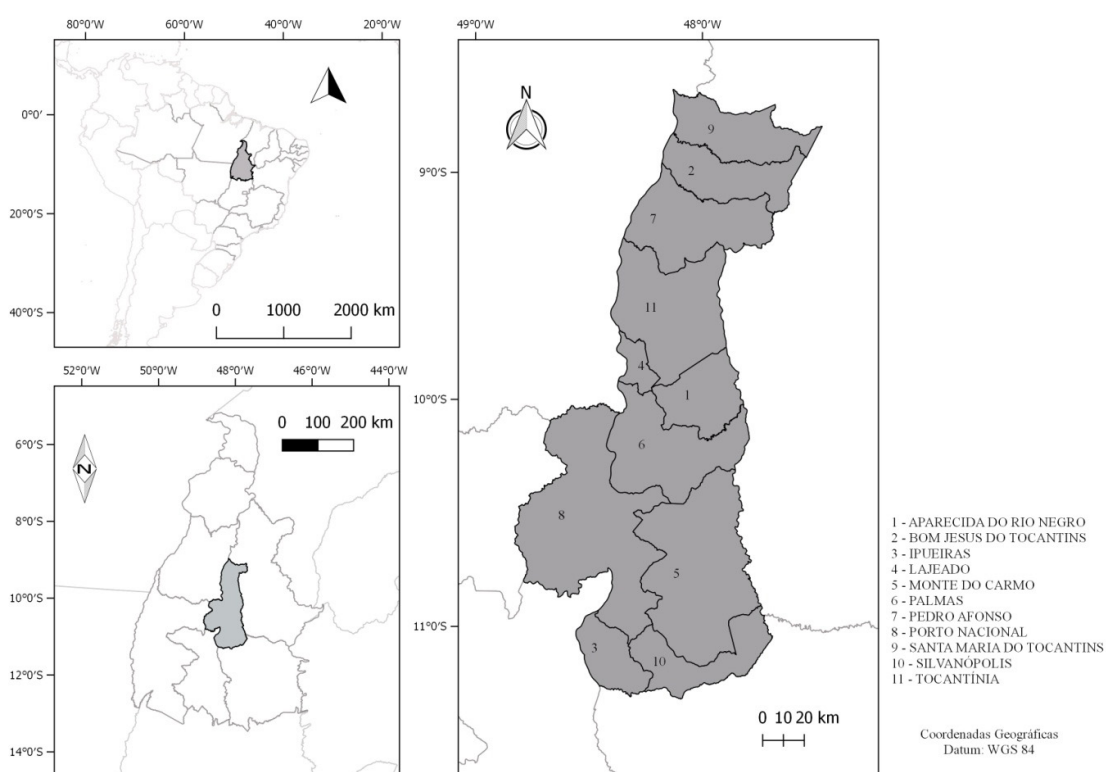


Figura 1: Localização da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

Dessa forma, utilizaremos a variável “empregados” distribuídos por setores de atividade. Presume-se que os ramos mais dinâmicos empreguem mais mão de obra no transcorrer do tempo. Portanto, a ocupação da mão de obra é espelho da geração e distribuição da renda regional. Isto incentiva o consumo e por consequência, o desempenho da região. De acordo com essa distribuição, temos as seguintes equações:

$$= \text{Mão de obra no ramo produtivo } i \text{ do município } j; \quad (1)$$

$$= \text{Mão de obra no ramo produtivo } i \text{ de todos os municípios}; \quad (2)$$

$$= \text{Mão de obra em todos os ramos produtivos do município } j; \quad (3)$$

$$= \text{Mão de obra em todos os ramos produtivos e todos os municípios}. \quad (4)$$

De acordo as equações acima (1, 2, 3 e 4), foi organizado o quadro 1, que evidencia as medidas de localização. As medidas são de caráter territorial e têm a finalidade de medir a localização das atividades produtivas entre as microrregiões.

Quadro 1: Medidas de Localização e Multiplicador do Emprego

Indicador	Equação	Interpretação dos resultados
Quociente Locacional (QL)	$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/\sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij}/\sum_i \sum_j E_{ij}}$	<p>QL ≥ 1 localização significativa</p> <p>0,50 ≤ QL ≤ 0,99/ localização média</p> <p>QL ≤ 0,49 localização fraca</p>
Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH)	$H_{ij} = \left[\left(E_{ij}/\sum_j E_{ij} \right) - \left(E_{ij}/\sum_i \sum_j E_{ij} \right) \right]$	<p>IHH > 0 = poder de atração significativo</p> <p>IHH < 0 = poder de atração não significativo</p>
Emprego Básico e Não Básico	$B_{ij} = S_{ij} - S_{tj} \left(\frac{N_i}{N_t} \right)$	<p>Na atividade básica o valor obtido sendo maior que uma unidade, então esse ramo é mais importante no município.</p>
Multiplicador do emprego básico	<p>EN = α E para (0 > α > 1)</p> <p>E = α E + EB</p> <p>EB = E - α E</p> <p>EB = E (1 - α)</p> <p>E = 1/1 - α EB ou</p> <p>E = K EB</p>	<p>A cada emprego gerado na atividade básica gera (X+1) unidade de emprego na atividade não-básica do município.</p>
Coefficiente de associação geográfica (Cag)	$Cag_{ik} = \frac{\sum_j \{ (E_{ij}/\sum_i^{setor\ i} E_{ij}) - (E_{ij}/\sum_k^{setor\ k} E_{ij}) \}}{2}$	<p>0,14 ≤ Cag ≤ 0,01 = Associação significativa</p> <p>0,28 ≤ Cag ≤ 0,15 = Associação média</p> <p>0,44 ≤ Cag ≤ 0,29 = Fraca associação</p>

Nota: elaboração própria.

Como ilustrado no Quadro 1, a equação do quociente locacional (QL) é usada para fazer o comparativo entre a participação percentual da mão de obra de uma microrregião entre a participação percentual no total do Estado. Portanto, o QL pode ser estudado de acordo setores específicos ou em seu conjunto. A relevância da microrregião em relação ao estado se dá quando QL tem o resultado ≥ 1 , apresentando as atividades básicas. As áreas básicas têm aglomeração relativa na unidade territorial, pois o quociente é calculado pela mão de obra (E). Por outro lado, as atividades < 1 seriam as consideradas não básicas, isto é, estas atividades produtivas não estão concentradas na unidade territorial analisada.

O coeficiente de associação geográfica apresenta a associação geográfica entre duas áreas (*i e k*), fazendo o comparativo entre distribuição de mão de obra nas microrregiões. Seus valores variam entre 0 e 1. Onde 0 representa que a área *i* tem a mesma distribuição regionalmente que a região *k*, inferindo portanto, que estes estão associados geograficamente. E 1 infere que não há nenhuma associação.

Por sua vez, o índice de concentração Hirschman-Herfindahl possibilita defrontar o “peso” de uma área *i* em uma microrregião *j* no setor *i* do estado do Tocantins em relação ao “peso” organização produtiva da microrregião *j* na estrutura produtiva do Tocantins numa análise mais completa.

Para descobrir a capacidade de crescimento de uma determinada região é necessário calcular o QL com a teoria de base econômica, onde é possível identificar os setores básicos da economia, ou melhor, aqueles que apresentam valor de unidade maior ou igual a 1; portanto, o resultado do multiplicador de emprego afirma que quanto maior a taxa encontrada, maior será a geração de emprego na região estudada.

LOCALIZAÇÃO DOS RAMOS PRODUTIVO NA GEOECONOMIA DA MICRORREGIÃO DO TOCANTINS

A Figura 2 mostra que quase todas as modalidades de indústrias dinâmicas se concentram em Palmas (6) e Porto Nacional (8), tanto em 2005 quanto em 2015, só na indústria química que teve outro município com destaque também, que foi Pedro Afonso (7).

Através da figura 01 pode-se perceber que nas áreas pesquisadas, houve pouca evolução em dez anos nesta microrregião. Apenas na indústria do papel, papelão, editorial e gráfica que no ano de 2005 só tinha destaque Palmas com QL significativo no ano de 2015 Porto Nacional passa a ter uma localização média para esta indústria, o que representa uma evolução.

Palmas (6), que é a capital do estado do Tocantins, na figura 01, que representa as indústrias dinâmicas só obteve localização fraca para a indústria química no ano de 2015. Já Porto Nacional (8) só apresentou localização fraca para a indústria do Papel, papelão, editorial e gráfica no ano de 2005, mas já em 2015 apresentou uma localização média, no entanto, nas outras indústrias dinâmicas o QL se apresentou significativo para este município.

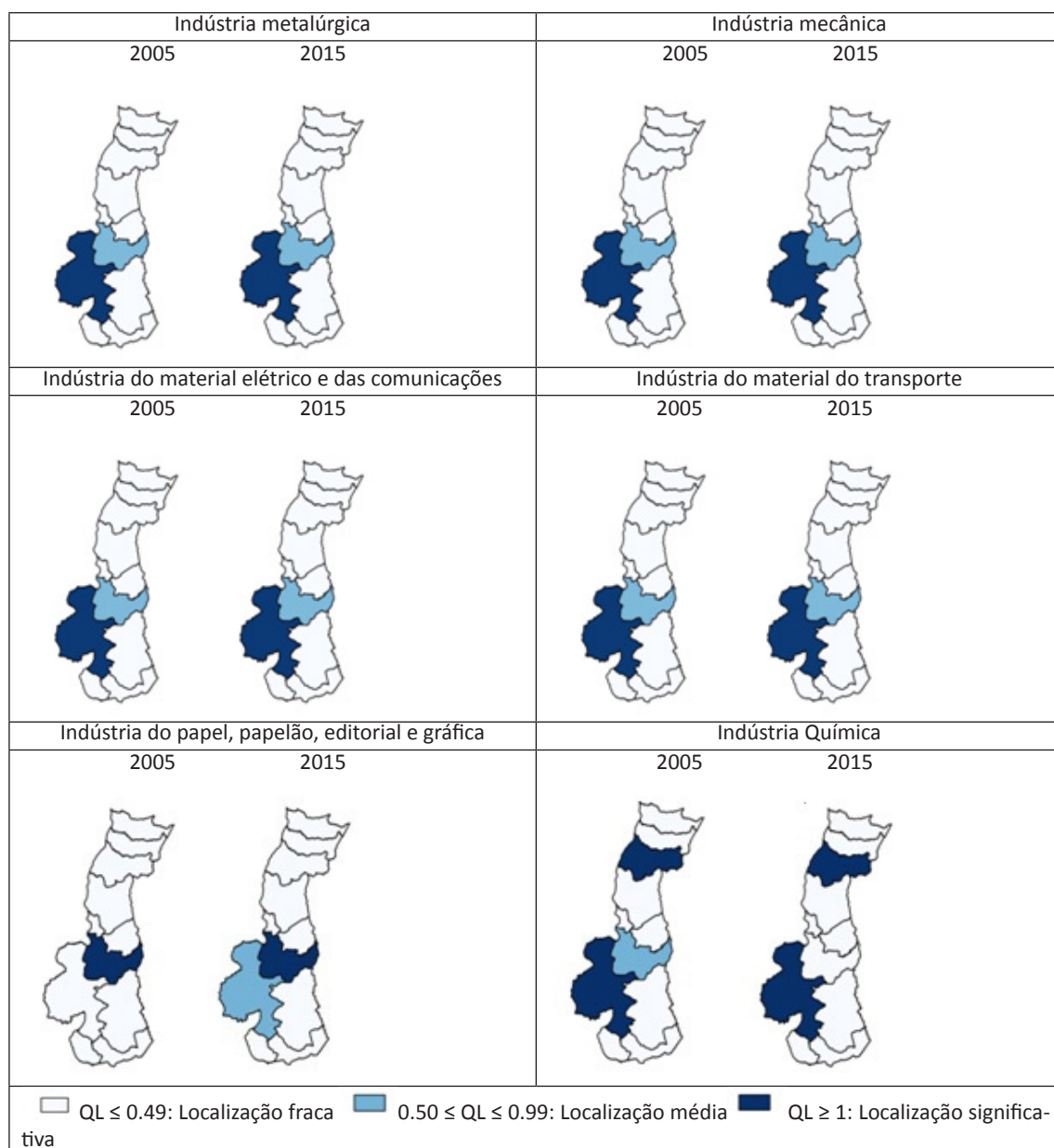


Figura 2: Quociente locacional das indústrias dinâmicas da microrregião de Porto Nacional (TO)
Nota: elaboração própria.

Pela Figura 2 verifica-se o comportamento da localização das indústrias tradicionais entre os municípios que pertencem a microrregião de Porto Nacional. Nota-se que o mesmo padrão de concentração que impera nas indústrias dinâmicas também impera nas indústrias tradicionais, ou seja, quase todas estão concentradas em Porto Nacional (8) e Palmas (6).

Porto Nacional (8), de acordo com a Figura 2, apresentou QL significativo para todas as indústrias tradicionais nos dois anos analisados, o que demonstra um alto nível de concentração dessas indústrias nessa microrregião. Já Palmas apresentou uma localização média para todas as indústrias tradicionais nos dois anos analisados.

A indústria tradicional que se encontra mais dispersa na microrregião de Porto Nacional é a de produtos alimentícios e bebidas, que apresenta também localização média para Pedro Afonso (7) e significativa para Aparecida do Rio Negro (1) no ano de 2005

e no ano de 2015 apresenta uma localização média para Tocantínia (11) e significativa novamente para Aparecida do Rio Negro (1) (Figura 2).

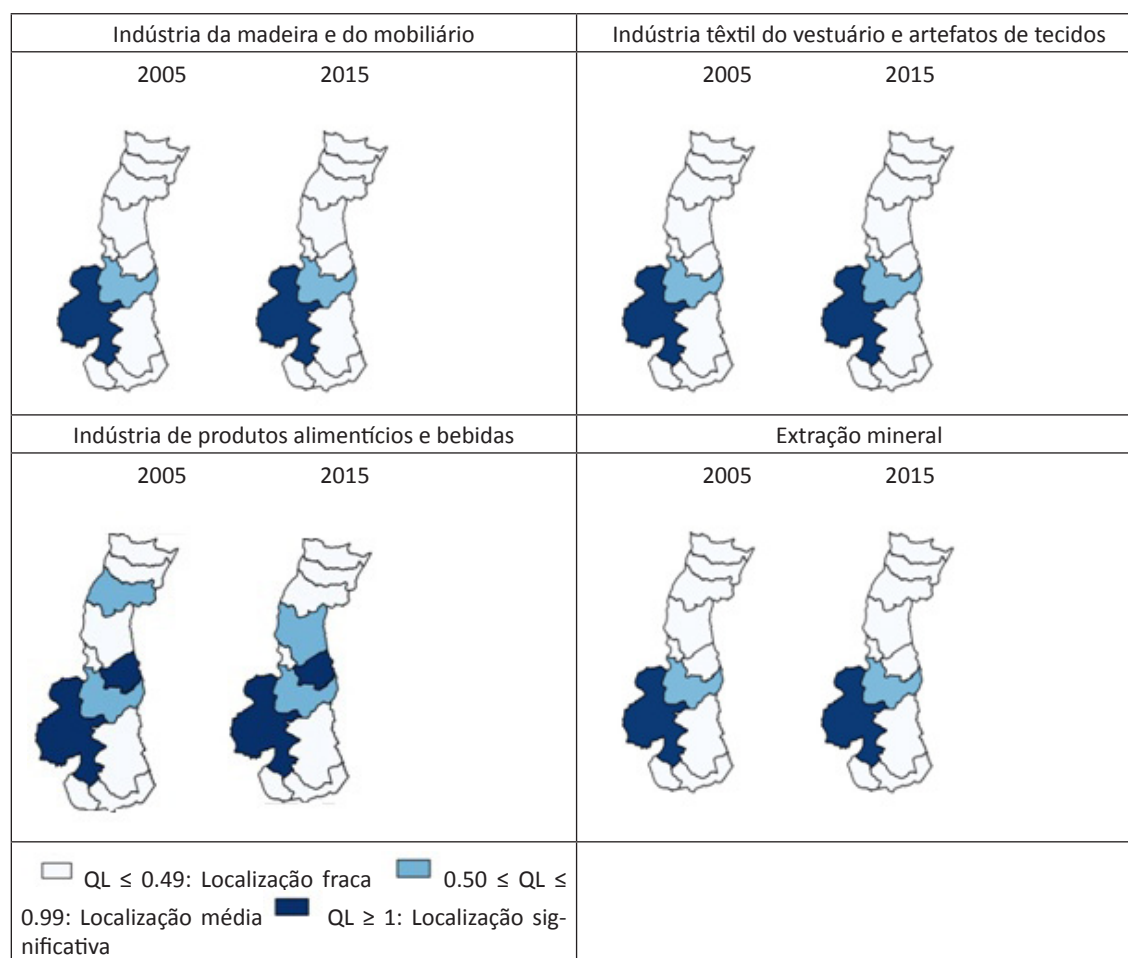


Figura 3: Quociente locacional das indústrias tradicionais da microrregião de Porto Nacional (TO)
Nota: elaboração própria.

De acordo com as indústrias dinâmicas e tradicionais, as não tradicionais seguem o mesmo padrão de dispersão, ou seja, estão concentradas basicamente em dois municípios dessa microrregião, em Palmas (6) e Porto Nacional (8) (Figura 3).

A indústria não tradicional mais dispersa na microrregião de Porto Nacional é a da construção civil que apresenta também localização média para Silvanópolis (10) e significativa para Aparecida do Rio Negro (1) e Lajeado (4) no ano de 2005 e no ano 2015 apresenta localização significativa para Lajeado (4), Monte do Carmo (5) e Tocantínia (11), o que demonstra evolução dessa indústria (Figura 3).

Já o comércio na microrregião de Porto Nacional encontra-se concentrado em Porto Nacional (8), Pedro Afonso (7) e Palmas (6) no ano de 2005, sendo que dos três apenas o último obteve localização média e os dois primeiros localização significativa, respectivamente.

No ano de 2015 o comércio se dispersou para mais dois municípios da microrregião de Porto Nacional, para Aparecida do Rio Negro (1) e para Lajeado (4), os dois apresentando localização média, mas mesmo assim este resultado demonstra evolução para esta microrregião (Figura 3).

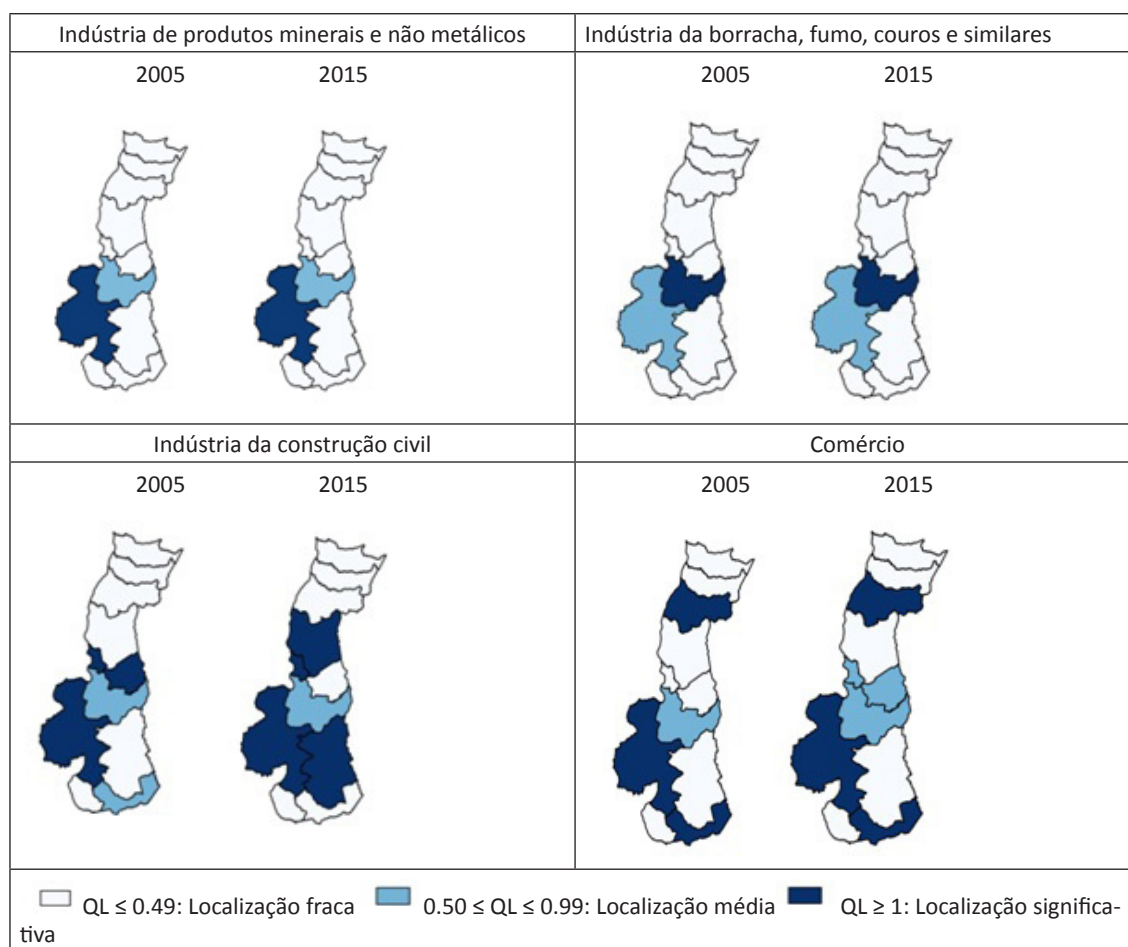


Figura 4: Quociente Locacional das indústrias não tradicionais e do comércio da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

Já o setor de serviços no ano de 2005 na microrregião de Porto Nacional encontra-se concentrado em cinco municípios, em Porto Nacional (8), Lajeado (4), Tocantínia (11), Palmas (6) e Pedro Afonso (7), sendo que apenas os dois últimos não apresenta uma localização significativa, respectivamente (Figura 4).

No ano de 2015 o setor de serviços se concentrou em seis municípios, sendo que destes apenas dois apresentaram localização significativa, que foi Porto Nacional (8) e Palmas os demais apresentaram localização média (figura 04).

Já o setor de Agricultura, extração vegetal, caça e pesca na microrregião de Porto Nacional encontra-se bem disperso, onde apenas Palmas não apresenta uma localização significativa, tanto em 2005 quanto em 2015. O que demonstra que o setor primário ainda prevalece nesta microrregião do estado do Tocantins (figura 04).

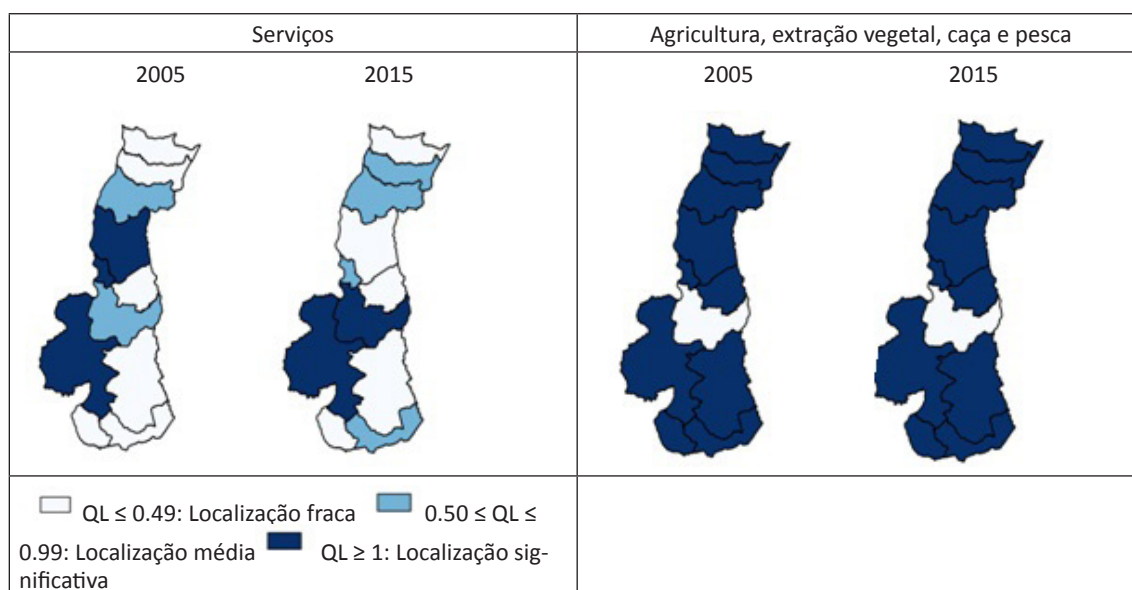


Figura 5: Quociente locacional do setor de serviços e agricultura, extração vegetal, caça e pesca da microrregião de Porto Nacional (TO)
Nota: elaboração própria.

A Figura 6 apresenta o IHH das indústrias dinâmicas, da metalúrgica, da mecânica, do material elétrico e das comunicações, do material do transporte, do papel, papelão, editorial e gráfica e da química. No geral, os municípios da microrregião de Porto Nacional para essas indústrias com maior poder de atração ao longo dos dois anos analisados foram: Porto Nacional (8), Pedro Afonso (7), Palmas (6), Bom Jesus do Tocantins (2) e Lajeado (4).

Das indústrias dinâmicas as que apresentaram o maior número de municípios com poder de atração significativo em 2005 e 2015 foram a indústria metalúrgica e a química as duas com dois municípios, a primeira com Porto Nacional (8) e Pedro Afonso (7) em 2005 e no ano de 2015 com Palmas (6) e Pedro Afonso (7), a segunda com Porto Nacional (8) e Pedro Afonso (7) nos dois anos analisados (Figura 5).

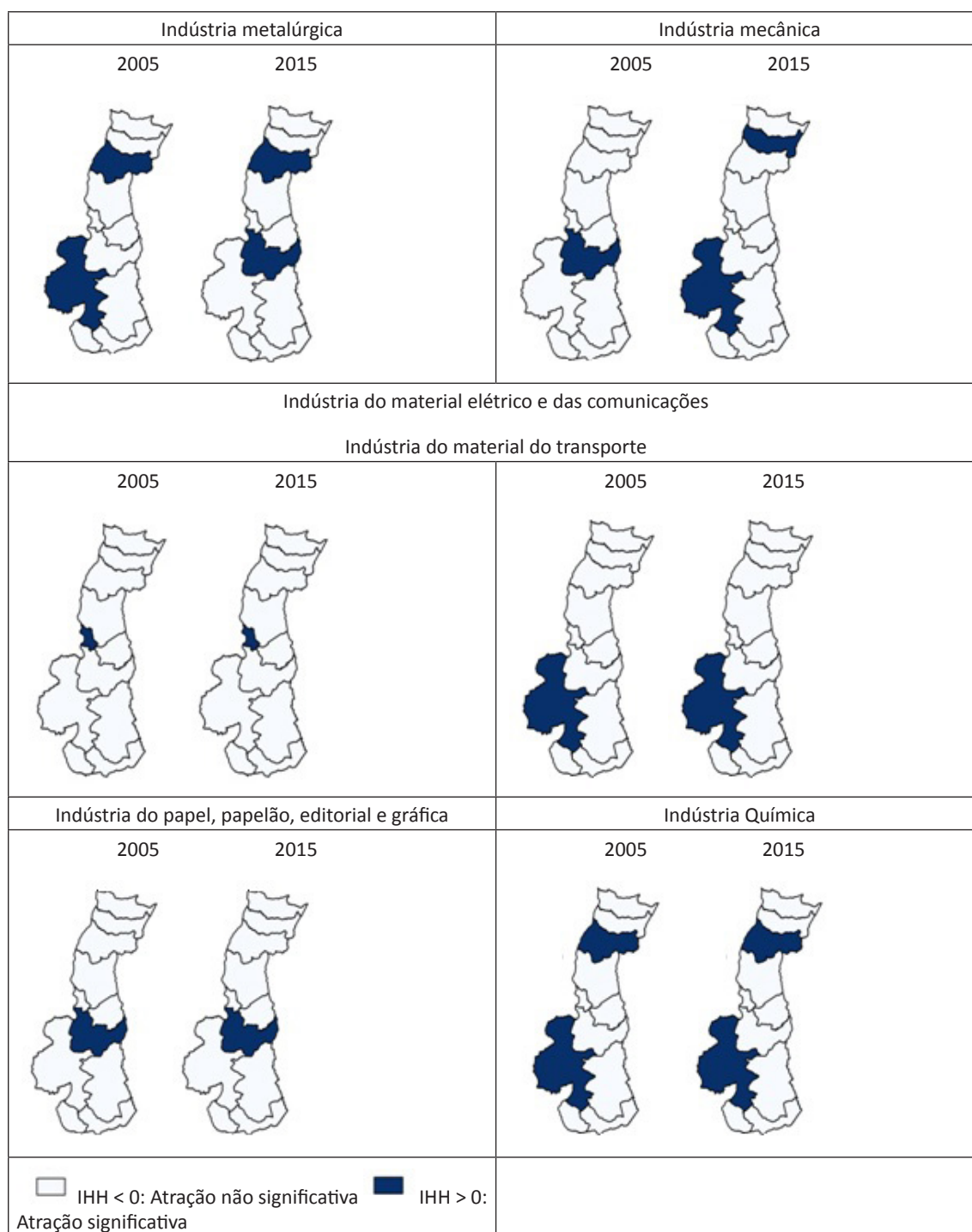


Figura 6: Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias dinâmicas da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

A Figura 6 apresenta o IHH das indústrias tradicionais, da madeira e do mobiliário, da têxtil do vestuário e artefatos de tecidos, da de produtos alimentícios e bebidas e da extração mineral. No geral, os municípios da microrregião de Porto Nacional para essas indústrias com maior poder de atração ao longo dos dois anos analisados foram: Porto Nacional (8) e Aparecida do Rio Negro (1).

Das indústrias tradicionais a que apresentou o maior número de municípios com poder de atração significativo em 2005 e 2015 foi a indústria de produtos alimentícios e bebidas com dois municípios, Porto Nacional (8) e Aparecida do Rio Negro (1). A indústria de extração mineral no ano de 2005 também apresentou dois municípios com poder de atração significativo Porto Nacional (8) e Monte do Carmo (5) (figura 06).

O município da microrregião de Porto Nacional que merece destaque referente as indústrias tradicionais é o de Porto Nacional, pois o mesmo manteve atração significativa para todas as indústrias desse segmento (Figura 6).

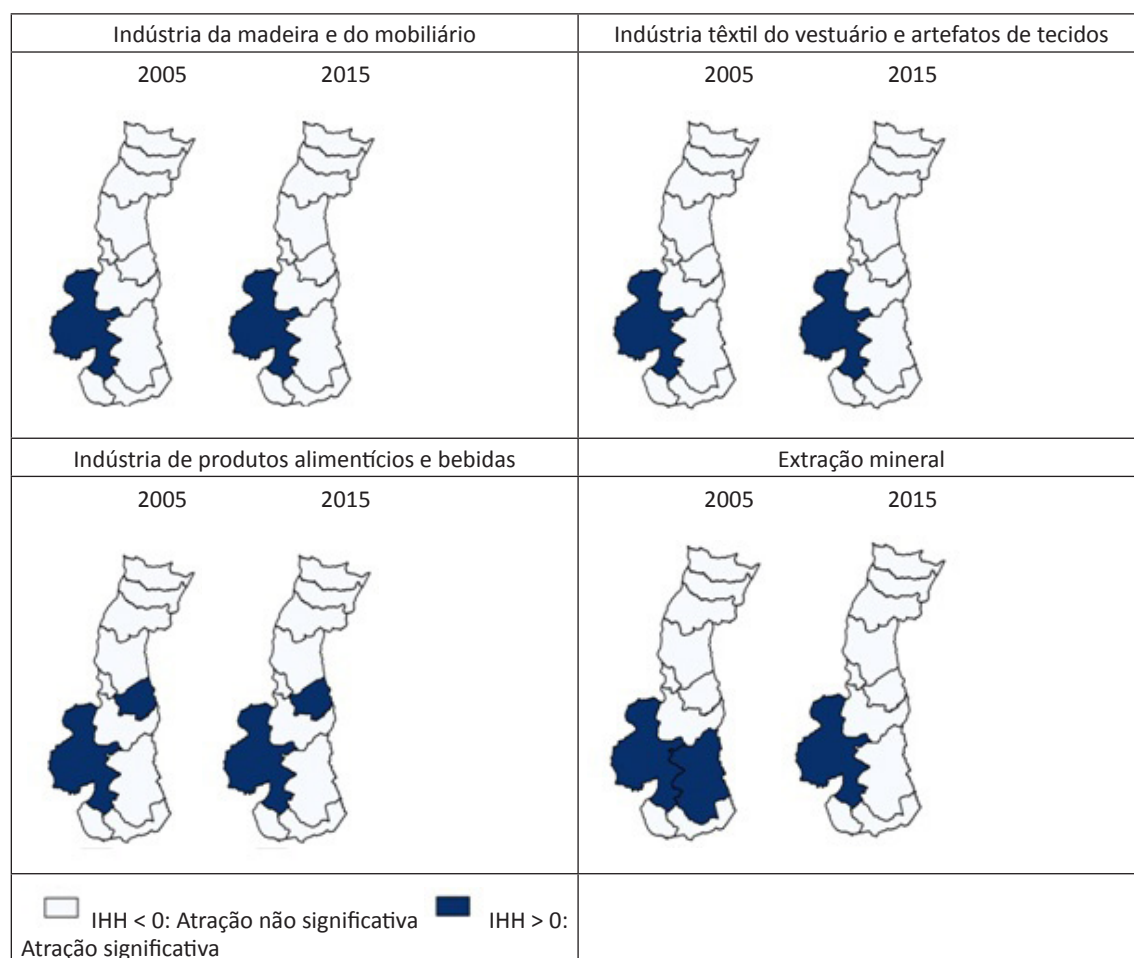


Figura 7: Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias tradicionais da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

A Figura 7 apresenta o IHH das indústrias não tradicionais, da de produtos minerais e não metálicos, da borracha, fumo, couros e similares e da construção civil e do comércio. No geral, os municípios da microrregião de Porto Nacional para essas indústrias e para o comércio com maior poder de atração ao longo dos dois anos analisados foram: Porto Nacional (8), Silvanópolis (10), Lajeado (4), Tocantínia (11), Palmas (6), Aparecida do Rio Negro (1), Monte do Carmo (5) e Pedro Afonso (7).

Das indústrias não tradicionais a que apresentou o maior número de municípios com poder de atração significativo em 2005 e 2015 foi a indústria de produtos minerais e não metálicos com quatro municípios, Porto Nacional (8), Silvanópolis (10), Lajeado (4) e Tocantínia (11). A indústria da construção civil no ano de 2015 também apresentou quatro municípios com poder de atração significativo Porto Nacional (8), Monte do Carmo (5), Lajeado (4) e Tocantínia (11) (Figura 7).

Já o comércio apresentou no ano de 2005 na microrregião de Porto Nacional três municípios com poder de atração significativo, Porto Nacional (8), Silvanópolis (10) e Pedro Afonso (7). No ano de 2015 permaneceram os mesmos municípios de 2005 com poder de atração significativo (Figura 7).

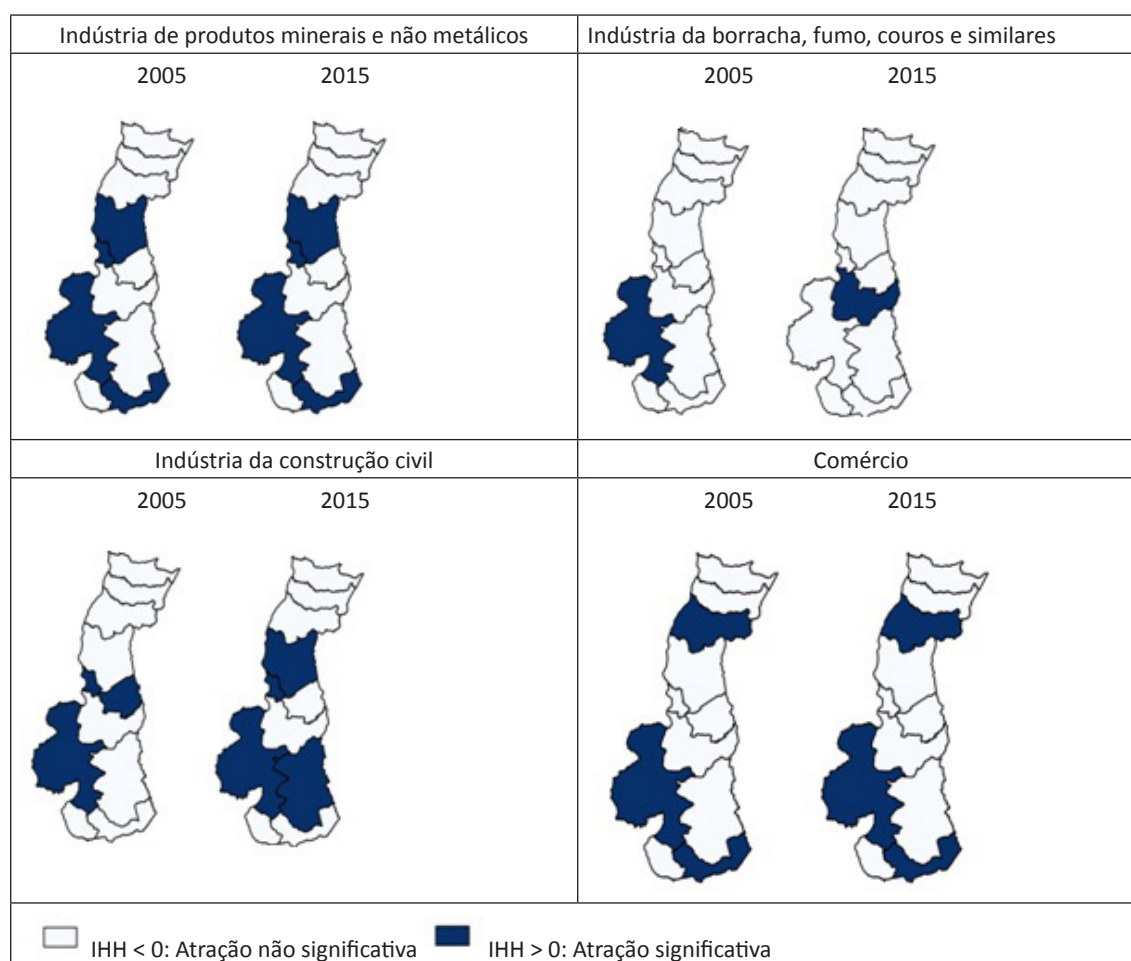


Figura 7: Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) das indústrias não tradicionais e do comércio da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

A Figura 8 apresenta o IHH dos setores de serviços e da agricultura, extração vegetal, caça e pesca. No geral, os municípios da microrregião de Porto Nacional para esses setores com maior poder de atração ao longo dos dois anos analisados foram: Porto Nacional (8), Lajeado (4), Tocantínia (11), Palmas (6), Silvanópolis (10), Monte do Carmo (5), Pedro Afonso (7), Ipueiras (3), Aparecida do Rio Negro (1), Bom Jesus do Tocantins (2), Santa Maria do Tocantins (9).

O setor de serviços no ano de 2005 na microrregião de Porto Nacional apresentou três municípios com poder de atração significativo, Porto Nacional (8), Lajeado (4) e Tocantínia (11). No ano de 2015 apenas dois municípios apresentaram poder de atração significativo Porto Nacional (8) e Palmas (6), o que demonstra um declínio no poder de atração dos municípios dessa microrregião nesse ramo produtivo (figura 08).

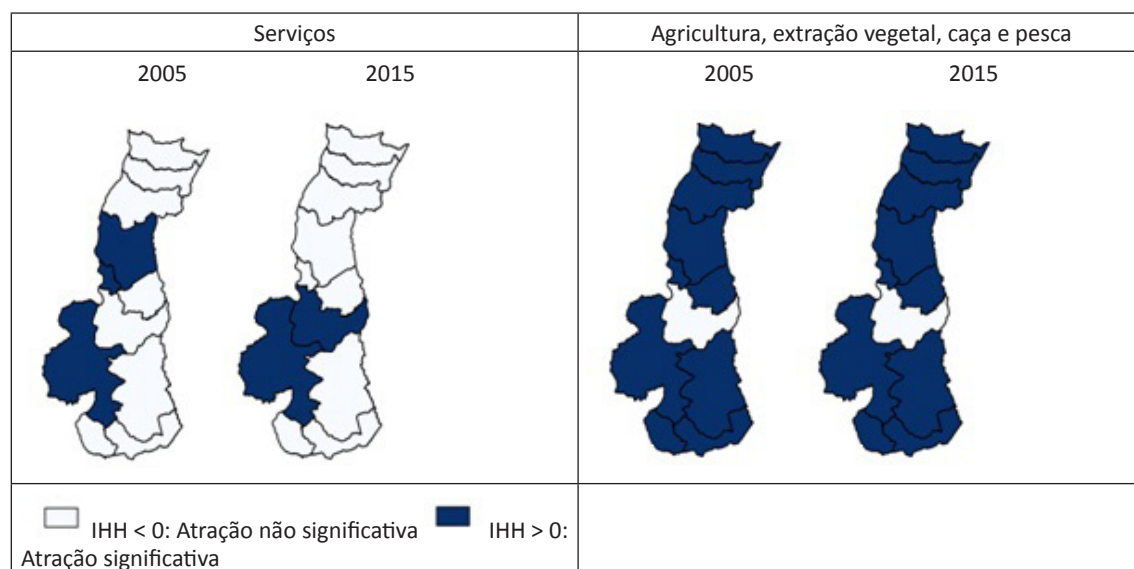


Figura 8: Índice de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) do setor de serviços e agricultura, extração vegetal e pesca da microrregião de Porto Nacional (TO)

Nota: elaboração própria.

Já o setor de Agricultura, extração vegetal, caça e pesca só apresentou um município que não tinha poder de atração significativo, que foi Palmas (6), tanto em 2005 quanto em 2015, isso demonstra o quão a economia desta microrregião ainda é primária figura (08).

Tabela 1: Multiplicador de emprego dos municípios da microrregião de Porto Nacional de 2005 e 2015

Número	Municípios	2005	2015
1	Aparecida do Rio Negro	2,39	2,74
2	Bom Jesus do Tocantins	3,26	4,4
3	Ipueiras	3,74	2,44
4	Lajeado	3,57	6,55
5	Monte do Carmo	3,66	2,84
6	Palmas	20,13	16,02
7	Pedro Afonso	2,87	2,1
8	Porto Nacional	2,4	3,3
9	Santa Maria do Tocantins	3,5	2,6
10	Silvanópolis	7,53	3,66
11	Tocantínia	8,1	3,02

Nota: elaboração própria a partir dos dados da RAIS/MTE.

Os valores do multiplicador de emprego, apresentados na tabela 01, apontaram a seguinte conjuntura: em 2005, o município que apresentou o maior multiplicador de emprego foi Palmas (6) com 20,13, que mostra as condições que as atividades motoras têm para alavancar as condições de emprego e renda no local. Ou seja, cada emprego básico no município estimula a geração de 20 empregos no setor não básico.

Isso significa que os empregos básicos correspondem a 20,13% dos empregos totais, e que os empregos não básicos correspondem a 79,87% do total. Isso também caracteriza o efeito empuxo que o crescimento dos empregos básico fomenta na economia urbana do município e da região.

Com destaque, observou-se, em 2005, os seguintes municípios que tiveram o multiplicador acima de 4 unidades foram: Palmas (6) com 20,13, Silvanópolis (10) com 7,53 e Tocantina (11) com 8,1.

Em 2015, o maior multiplicador de emprego foi encontrado no município de Palmas (6), com 16,02, a seguir Lajeado (4) com 6,55 e Bom Jesus do Tocantins (2) com 4,4.

A capacidade de multiplicar empregos é um dos fortes atrativos de população, pois quanto maior a capacidade de multiplicar empregos, maior a capacidade de ampliar a disponibilidade de postos de trabalho, bem como diversificar ramos de atividades e atrair mão de obra. Isso reforça a área de mercado do município. Além do efeito polarizador, Palmas tem o potencial de criação de postos de trabalho mais significativo.

O coeficiente da Associação Geográfica dos ramos de atividades no Tocantins, apresentada na Tabela 2, teve a seguinte distribuição: o setor de extrativismo mineral, em 2005, teve associação geográfica significativa com o setor de indústria de transformação, associação média com os setores de serviços industriais de utilidade pública, construção civil, comércio, serviço e administração pública e associação fraca com agropecuária. Em 2015, o setor de extrativismo mineral teve uma associação geográfica significativa com os setores de construção civil e comércio, associação fraca apenas com agropecuária e associação média com os demais setores.

Tabela 2: Coeficiente de associação geográfica dos municípios da microrregião de Porto Nacional de 2005 e 2015

Ramos de Atividade	Extrativa Mineral		Indústria de Transf		Serv. Ind. Publ.		Const. Civil		Comércio		Serviços		Adm. Pública		Agropecuária	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Ext. Min.	*	*														
Ind. Transf.	0,07	0,20	*	*												
Serv.Ind.	0,26	0,21	0,23	0,37	*	*										
Const. civil	0,21	0,14	0,16	0,30	0,10	0,10	*	*								
Comércio	0,16	0,11	0,11	0,26	0,13	0,12	0,08	0,05	*	*						
Serviço	0,19	0,16	0,14	0,32	0,09	0,06	0,04	0,06	0,05	0,07	*	*				
Adm. Pub.	0,25	0,20	0,20	0,36	0,03	0,09	0,09	0,09	0,11	0,10	0,07	0,04	*	*		
Agropec.	0,44	0,44	0,47	0,36	0,70	0,54	0,62	0,54	0,57	0,52	0,61	0,58	0,67	0,61	*	*

Legenda: $0,14 \leq Cag \leq 0,01$ = Associação significativa $0,28 \leq Cag \leq 0,15$ = Associação média $0,44 \leq Cag \leq 0,29$ = Fraca associação - (*): Associação Total.

Nota: elaboração própria a partir dos dados da RAIS/MTE.

O setor de indústria de transformação apresentou associação significativa, em 2005, com o comércio e serviço. Em 2015 não apresentou associação significativa com nenhum dos setores.

O setor de serviços industriais de utilidade pública teve forte associação geográfica com os setores de construção civil, comércio, serviço e administração pública em 2005. Em 2015 esse setor apresentou associação forte com os mesmos de 2005.

A construção civil, em 2005, apresentou associação forte com os setores de comércio, serviço, administração pública. Em 2015 apresentou associação forte também com o comércio, serviço e administração pública.

O comércio, em 2005, apresentou associação significativa com os ramos de serviços e administração pública. Em 2015 também apresentou associação forte com o setor de serviços e administração pública. O setor de serviços tanto em 2005 como em 2015 apresentou associação geográfica significativa com o setor da administração pública e o setor da agropecuária apresentou associação fraca com os demais setores nos dois anos analisados.

Dessa forma, pode-se compreender como se encontra a localização dos ramos de atividades na geoeconomia da microrregião de Porto Nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou o perfil de localização e o multiplicador de emprego das atividades produtivas no espaço da microrregião de Porto Nacional. Foi aplicado o método de análise regional com o uso dos indicadores de localização, associação geográfica e do multiplicador de emprego. Os dados foram coletados junto ao Ministério do emprego e trabalho para os anos de 2005 e 2015.

Pela análise dos dados percebeu-se, que pela distribuição percentual, entre os 11 municípios analisados, o ramo de atividade que mais emprega é a administração pública. A atividade de Administração Pública se constitui a principal empregadora, geradora de renda e de riqueza no estado tocantinense. O setor de Comércio se constitui o segundo maior empregador, seguido pelo setor de Serviços.

Palmas, como capital do estado, possui grande parte de indústrias de transformação, que estão localizadas na BR-153, ou próximo ao seu acesso. Os principais ramos industriais são de origem da pecuária, carne bovina, e do processamento da soja, cerâmica, laticínio, alimentos, vestuários.

O quociente locacional para os 11 municípios da microrregião nos vinte e quatro ramos de atividades econômicas, possui atividades de base econômicas diversificadas. Assim, essas atividades são dinâmicas tanto em função do mercado local, do mercado regional e do mercado externo.

O setor da construção civil se mostrou bastante promissor para a microrregião, com a criação de novos postos de trabalho. Palmas atrai grande contingente de mão de obra para esse setor, como também o município de Porto Nacional.

Em relação aos municípios de base econômica diversificada e as de manutenção, dentre os 11 municípios, apenas Palmas se destacou nessa aglomeração de proximidade de bens, de serviços e de pessoas.

Apesar das disparidades geoeconômicas verificadas entre os municípios da microrregião de Porto Nacional, a estrutura produtiva está em processo de consolidação tanto na microrregião como no estado do Tocantins.

Para trabalhos futuro seria interessante o estudos dos indicadores de análise regional do estado do Tocantins em comparação com os indicadores de todos os estados brasileiros, com o intuito de verificar como se concentra o emprego e renda nas regiões brasileiras.

Referências

- FERRERA DE LIMA, J.; ALVES, L. R. Localização, concentração e vantagem competitiva dos ramos produtivos na geoeconomia paraense. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v.18, n. 29, p. 98-124, 2008.
- CHRISTALLER, W. *Central Places in Southern Germany*. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censos Demográficos, Econômicos e Agropecuários*. Anos: 1970, 1975, 1980, 1990 e 2001. Biblioteca digital. Rio de Janeiro. Disponível em: < www.ibge.gov.br > acesso em: 20 jan. 2017.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 1980 a 2010 (Metodologia)*. Disponível em <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- MATTOS, A. de J. F.de. *Ordenamento territorial e desenvolvimento regional*. 2000. 408p. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2000.
- VON THÜNEN, J. H. *The isolated state*. Oxford: Pergamom Press, 1966.
- REIGADO, F. M. *Desenvolvimento e planejamento regional – uma abordagem sistêmica*. Lisboa: Editorial Estampa, 2000.
- NORTH, D. C. Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economic*, v. 63, n. 3, p. 243-258, 1955.
- NORTH, D. C. Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economic*, v. 63, n. 3, p. 243-258, 1955.
- FURTADO, C. O processo histórico do desenvolvimento. In: BRESSER PEREIRA, L. C.; REGO, J. A *grande esperança em Celso Furtado*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001. p. 253-280.
- FURTADO, C. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. 19. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1987.
- HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teoria e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ Etiene, 1989.
- KRUGMAN, P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, Washington (DC), n. 99, p. 483-499, 1991.
- PERROUX, F. *Dialogue des monopoles et des nations: équilibre ou dynamique des unités actives?* Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1982.

* Recebido em: 22.08.2017. Aprovado em: 03.11.2017.

RONILDO BORGES DE SOUSA

Economista, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins- UFT. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Palmas – TO. e-mail: ronildo.47@hotmail.com

GÉSSIKA TEIXEIRA ALMEIDA

Formada em Gestão de Cooperativas, aluna especial de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins- UFT.

NILTON MARQUES DE OLIVEIRA

Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins- UFT. Bolsista do Progrma Novos Pesquisadores da UFT (Propesq/UFT).

RODOLFO ALVES DA LUZ

Doutor em Geografia Física pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Curso de Geografia e no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional Universidade Federal do Tocantins-UFT.