

## ANÁLISE DINÂMICA DA RELAÇÃO DE EMPREGO FORMAL NAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NA REGIÃO NOROESTE DO TOCANTINS

DYNAMIC ANALYSIS OF THE FORMAL EMPLOYMENT RELATIONSHIP IN  
PRODUCTIVE ACTIVITIES IN THE NORTHWEST REGION OF TOCANTINS

ANÁLISIS DINÁMICO DE LA RELACIÓN LABORAL FORMAL EN LAS  
ATIVIDADES PRODUCTIVAS EN LA REGIÓN NOROESTE DE TOCANTINS

Ethienne Guinever Santos Milhomem -ethienne.guinever@mail.uft.edu.br  
Raimunda Bezerra De Souza - raimundabezerra77@gmail.com  
Nilton Marques de Oliveira - niltonmarques@mail.uft.edu.br

Submissão em: 25/01/2024

Aceito em: 13/03/2024

### RESUMO

Esse artigo tem como objetivo central analisar a dinâmica do emprego formal na região programa Noroeste do Tocantins, dessa forma o método na qual foi estudado a caracterização do perfil comportamental da região decorreu do instrumento estatístico de quociente locacional (QL). A pesquisa tem o intuito de efetuar um comparativo da atividade produtiva do ano de 2010 para 2020, e assim verificar o declínio ou o desenvolvimento positivo de algum setor no município da microrregião Noroeste. Para isto, os dados necessários para a realização deste estudo foram extraídos do IBGE setores e do sistema de Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), portanto com o auxílio do sistema de programação do Qgis, foi possível juntar todas as informações recolhidas e montar mapas nos quais contribuem para a melhor visualização do desenvolvimento no local. Destarte, desenrolou-se no estudo que o setor da atividade produtiva na qual obteve o maior impacto para a região foi o da Administração, além disso, o ramo produtivo de menor implicação para a economia local foi o de Extrativa mineral.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Regional, Noroeste do Tocantins, Emprego formal, Quociente locacional

### ABSTRACT

The central objective of this paper is to analyze the dynamics of formal employment in the program region of Northwest Tocantins, thus the method in which the characterization of the behavioral profile of the region was studied was based on the statistical instrument of locational quotient (QL). The research aims to make a comparison of the productive activity from 2010 to 2020, and thus verify the decline or positive development of some sector in the municipality of the Northwest micro-region. For this, the data needed to carry out this study were extracted from the IBGE sectors and the Annual Social Information Relation system (RAIS), therefore, with the help of the Qgis programming system, it was possible to gather all the information collected and assemble maps. in which they contribute to a better visualization of the development in the place. Thus, the study revealed that the sector of productive activity in which it had the greatest impact for the region was that of Administration, in addition, the productive branch of least implication for the local economy was that of Mineral extraction.

**Keywords:** Regional Development, Northwest of Tocantins, Formal employment, Location quotient

## RESUMEN

El objetivo central de este artículo es analizar la dinámica del empleo formal en la región del programa Noroeste de Tocantins, por lo que el método mediante el cual se estudió la caracterización del perfil de comportamiento de la región se basó en el instrumento estadístico del cociente de ubicación (QL). La investigación tiene como objetivo comparar la actividad productiva del año 2010 al 2020, y así constatar la caída o desarrollo positivo de algún sector en el municipio de la microrregión Noroeste. Para ello, los datos necesarios para realizar este estudio fueron extraídos de los sectores del IBGE y del sistema Informe Anual de Información Social (RAIS), por lo que con la ayuda del sistema de programación Qgis fue posible reunir toda la información recopilada y crear mapas que contribuyen a una mejor visualización del desarrollo en el sitio. Así, el estudio reveló que el sector de actividad productiva en el que tuvo mayor impacto en la región fue la Administración, además, la rama productiva con menor impacto en la economía local fue la Extracción de Minerales.

**Palabras clave:** Desarrollo Regional, Noroeste de Tocantins, Empleo formal, cociente de ubicación

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa foi desenvolvida na região Programa Noroeste do estado do Tocantins, na qual a delimitação foi determinada pela Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins (SEPLAN).

Trata de uma localização formada por um conjunto no total de 17 municípios, portanto, representando 12,23% das cidades existentes no estado do Tocantins, e ainda 9,92% da área territorial e 7,75% em relação ao número de habitantes.

O tema deste estudo versa acerca da caracterização dos setores produtivos da Região Noroeste do Tocantins a partir de uma análise da dinâmica do emprego formal nos oito setores de atividade produtivas delimitadas pelo IBGE, uma pesquisa do comparativo do ano de 2010 para o de 2020, com o intuito de verificar o desenvolvimento dos setores nos municípios.

Dessa forma, como supracitado, parte dos dados foram recolhidos do portal do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) setores, na qual foram retiradas informações sobre emprego formal nos oito setores de atividade produtivas que são: extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviços; administração pública; e agropecuária, extração vegetal e caça.

Portanto, a análise realizada é composta pelos dados mencionados anteriormente em conjunto com as informações do sistema de Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), na qual visa informatizar os dados trabalhistas.

Posto isso, para evidenciar todo o escopo analítico, utilizou-se o método de quociente locacional (QL), na qual tem sido, nos últimos anos, uma importante ferramenta para os estudos voltados ao desenvolvimento regional. Pois, evidencia a localização das atividades de maior impacto dentro de uma região (Silva, 2022).

Dessa forma, o objetivo central está em identificar e justificar a estrutura setorial da região e as transformações no decorrer dos anos, verificando assim o

desenvolvimento dos setores produtivos do ano de 2010 e 2020. Em que, perfaz um arcabouço histórico no qual os primeiros indícios do termo, surgiu aproximadamente nos anos de 1960 com os estudos mais aprofundados do economista François Perroux (1955).

Portanto, o artigo está dividido em cinco partes para dirimir ao leitor a compreensão do objeto, das quais a primeira é uma breve introdução sobre o assunto proposto; a segunda é discuti o referencial teórico a respeito do desenvolvimento regional, com foco no pensamento de Perroux e suas ideias; a terceira contém os procedimentos metodológicos abrangidos para a efetivação dos objetivos; em seguida os resultados alcançados; e por fim as considerações finais que expos o entendimento dos dados descritos.

## 2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Os primeiros indícios do termo, surgiu aproximadamente nos anos de 1960 com os estudos mais aprofundados do economista François Perroux (1955). Para ele, o desenvolvimento parte de uma mudança na forma social e mental da sociedade, onde os cidadãos fazem o possível para romper barreiras no intuito de adquirir melhorias na condição de vida, no crescimento econômico, entre outros aspectos regionais (Oliveira, 2021).

Perroux (1955), em seus primeiros estudos, identificou que o desenvolvimento não surge de forma imediata em toda parte ao mesmo tempo, mas cria “pontos de crescimento” ou pontos específicos, nas quais estes atribuem forças inconstantes em cada setor da região (Sousa, *et al.* 2017).

Posto isso, o desenvolvimento se manifesta com intensidade variável no que se refere aos canais de economia, influência geográfica e demais aspectos que corroborem nas melhorias para a região explorada. Portanto, é considerado heterogêneo, pelo fato de possuir natureza desigual na sua evolução, tanto no quesito tempo quanto no espaço (Carvalho, *et al.* 2018).

Posteriormente, com estudos ainda mais aprofundados, Perroux (1977) observa que os complexos industriais, serviriam de inspiração e de paradigmas para as políticas de desenvolvimento regional (Oliveira, 2021). Sendo assim, as teorias de relevância que abordam o conceito geral, fundamentam-se na industrialização como uma técnica para atingi-lo e obter êxito (Conejero; Aldara, 2017).

Ainda no estudo de Perroux (1977), para uma região se tornar polo de crescimento, não basta ter um setor em destaque, é necessário também possuir uma empresa motriz, na qual se caracteriza pela força motor, “polo motrizador”, onde consequentemente gera emprego e renda (Carvalho, *et al.* 2018).

Importante destacar que esse processo não acontece somente no setor industrial. No contexto do Tocantins “não existe, na concepção de Perroux, uma indústria motriz, mas sim atividades econômicas que agregam outros setores indiretamente na economia, como é o caso do complexo agroindustrial” (Oliveira; Piffer. 2018). Dessa forma, o processo em que o crescimento de um setor produtivo específico, gera movimento em diversas outras atividades econômicas da região, se chama polarização (Carvalho, *et al.* 2018).

Para tanto, a ação citada, faz com que crie diversas regiões aglomeradas em setores diferentes. Tais áreas, não se desenvolvem na mesma intensidade, além de deter concentração distinta principalmente da economia, política e populacional (Carvalho, *et al.* 2018). As aglomerações têm o intuito de gerar um processo de desenvolvimento e consequentemente motivar a uma evolução do crescimento

econômico para a localidade (Xavier, *et al.* 2013).

Dessa forma, a definição de desenvolvimento regional entende-se pelo esforço dos agentes locais (governo, sociedade, entre outros agentes de parceria) na formação e implementação de políticas regionais. Destarte, o desenvolvimento regional se dá pela delimitação da região, isto posto, cabe aos gestores responsáveis a melhor percepção para as tomadas de decisão na procura de combater a desigualdade entre regiões (Theis, 2020).

Com o passar do tempo a concepção da noção de desenvolvimento regional foi se ampliando e ainda “está em constante transformação [...] a haver uma preocupação mais focada nas dimensões subnacionais, surgindo, então, a noção de desenvolvimento regional” (Correa; Silveira; Kist, 2019).

Para (Boisier, 2000 apud Melo e Oliveira, 2020), se considera uma “transformação sistemática entre três dimensões”, na qual envolve a combinação do espacial, social e individual. Além disso, para (Matos, 2000 apud Oliveira e Piffer, 2018) o modelo de desenvolvimento regional ainda apresenta dois paradigmas, sendo eles o funcional e o territorial. No primeiro, o desenvolvimento está baseado no progresso técnico da região. No segundo, o processo se dá pelo cenário interno e externo da região.

Tão logo, tem-se um parecer do conceito de desenvolvimento regional, no qual é uma visão ampla do desenvolvimento econômico, com a finalidade que determina metas coerentes com a produção, de forma focada e compatível com a região ou localidade do objeto de estudo (Matias-Pereira, 2010).

Nesse sentido, o desenvolvimento local, é simplesmente um meio para os representantes locais de todos os setores, tais eles sendo privado, público ou associativos. Pretendendo, gerar uma valorização dos recursos humanos, técnicos e financeiros de controle da coletividade. Ademais, uma das finalidades está no crescimento da economia local (Joyal, 2019).

Dessa forma, para alcançar o objetivo final, é necessário partir pelo meio das relações de cadeia, visando estimular as principais atividades econômicas da região. Destarte, há fatores que auxiliam na definição de estratégias para a melhoria das regiões, onde se interfere nas medidas que são compostas por sete fatores, nos quais tem uma inter-relação com: ambiental, cultural, econômica, espacial, institucional, política e social (Conejero; Aldara, 2017).

Neste aparato, encontra-se a percepção neoclássica que defende e tem foco principalmente na oferta, na qual incorpora as características únicas das unidades geográficas subnacionais, ou seja, seu eixo está alinhado ao processo de compra e venda de mercadorias, sendo assim ignora a natureza e magnitude da demanda por bens e serviços.

Já a teoria pós-keynesiana, consta como uma ênfase na demanda insuficiente para a produção das indústrias regionais, sendo assim o conceito deste período enfatiza a natureza de desequilíbrio do processo de crescimento, a dependência das fortunas locais da força da demanda efetiva por exportações regionais e a tendência do crescimento se tornar cumulativas tanto em direção positiva ou negativa (Malizia *et al.*, 2020).

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa contém uma abordagem quantitativa, nos quais a análise parte dos dados estudados estatisticamente, para que tenha uma melhor interpretação das informações. Ademais, deve ter também um direcionamento teórico, para dar

fundamento nos resultados e conclusões encontrados com a análise estatística (Dalfovo; Lana; Silveira. 2008).

Assim, o elencado trabalho teve uma base fundamentada nas teorias do desenvolvimento regional e na teoria do quociente locacional, em que este último está a base estatística utilizada para realizar a pesquisa e interpretação dos dados.

Os procedimentos se concentram na pesquisa bibliográfica e documental, ou seja, um projeto com base em análise secundária, nos sistemas disponibilizados na internet pelo governo ou instituições credenciadas com fontes de confiabilidade (Zanella, 2009).

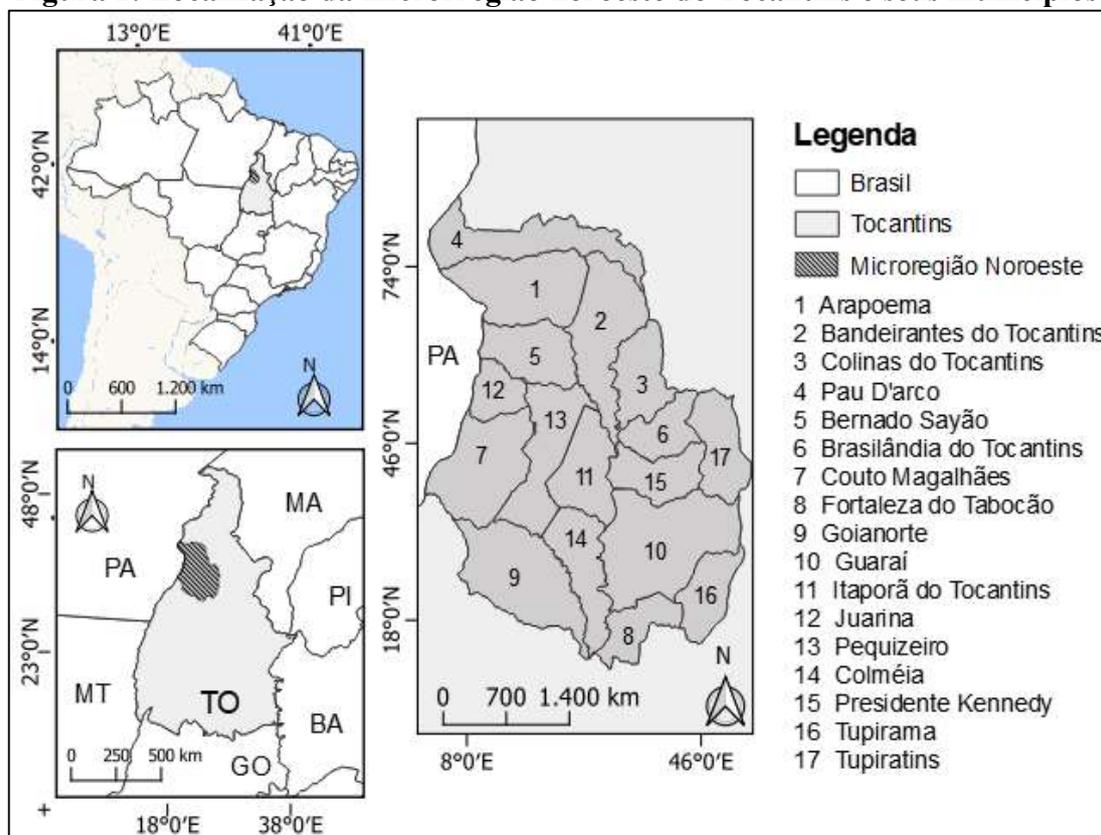
Dessa forma, os dados foram retirados de dois sistemas do Governo Federal, o primeiro foi o sistema IBGE (setores), no qual foi alcançado os dados regionais (com relação a Área Territorial, denominada pela plataforma como dados da “Área territorial brasileira 2020) e mapas em formato shapefile, para a configuração no sistema de programação do Qgis.

O segundo foi o sistema de Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que efetiva a coleta de dados do Ministério do Trabalho, no qual o intuito visa informatizar os dados trabalhistas, como empregos formais, número de demissões e entre outros.

No que se refere a população estimada para 2021, a metodologia e informações são da base do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2020 (IBGE, 2021).

A seguir, tem-se a localização da região noroeste do estado do Tocantins.

**Figura 1: Localização da microrregião noroeste do Tocantins e seus municípios**



Fonte: Adaptado do IBGE (2018).

Isto posto, para atender aos objetivos propostos neste estudo, o instrumento estatístico de análise regional utilizado, foi o quociente locacional (QL). Neste, apresenta-se o comportamento locacional de uma variável específica em comparação com o total que representa esse mesmo dado (Oliveira; Piffer. 2018).

Dessa forma, tem-se na pesquisa que a variável utilizada foi a de “empregos formais” nos ramos de atividade produtiva e dos subsetores de atividade econômica, onde são delimitados em 08 categorias pelo IBGE, sendo elas: extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviços; administração pública; e agropecuária, extração vegetal e caça.

Assim, com a medida estatística aplicada, quociente locacional (QL), tem como objetivo central propiciar uma avaliação dos setores produtos que estão mais sujeitos ao desenvolvimento endógeno daquela região estudada, no presente contexto a região programa noroeste do estado do Tocantins. Tal método, é a principal base para análise dos dados de empregos formais em comparação com o total de todo o estado (Nascimento; Ricci; Rodrigues, 2014).

A seguir, a fórmula para o cálculo do quociente locacional (QL):

**Tabela 1: Interpretação dos resultados apresentados pelo QL**

Indicador	Equação	Interpretação de Resultados
Quociente Locacional (QL)	$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/\sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij}/\sum_i \sum_j E_{ij}}$	QL ≤ 0,49 localização fraca QL 0,50 ≤ 0,99 localização média QL ≥ 1 localização significativa

Fonte: SILVA (2022).

Onde os símbolos significam:

$E_{ij}$  = Mão de obra no ramo produtivo  $i$  do município  $j$ ;

$\sum_j E_{ij}$  = Mão de obra no ramo produtivo  $i$  de todos os municípios;

$\sum_i E_{ij}$  = Mão de obra em todos os ramos produtivos do município  $j$ ;

$\sum_i \sum_j E_{ij}$  = Mão de obra em todos os ramos produtivos e em todos os municípios.

Com isso, qualifica-se os resultados em três fases: quando a localização se da fraca (QL ≤ 0,49), ou seja, o setor produtivo em análise não está relativamente concentrado na região; quando se encontra média (QL 0,50 ≤ 0,99), há um aglomerado de empregos formais na região, porém não a atividade determinante; e quando assume um QL ≥ 1, significa que há uma concentração significativa do emprego na região, demonstrando uma região importante para o estado no que se refere aquela atividade produtiva específica (Sousa, *et al.* 2017).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A região estudada neste artigo é situada no noroeste tocantinense, território no qual é composto por 17 municípios dos 139 que pertencem ao estado, correspondendo 12,23% das cidades. Na Tabela 2 tem-se uma relação dos municípios analisados e um levantamento em porcentagem quanto a área territorial e a população, em relação ao total do Tocantins.

**Tabela 2: Relação dos municípios da região noroeste**

Municípios	Área territorial em km <sup>2</sup>	Número de habitantes
Arapoema	1.558,138	6.590
Bandeirantes do Tocantins	1.540,541	3.631
Bernardo Sayão	924,045	4.439
Brasilândia do Tocantins	645,908	2.221
Colinas do Tocantins	842,488	36.271
Couto Magalhães	1.584,196	5.690
Tabocão	624,463	2.615
Goianorte	1.797,229	5.136
Guaraí	2.275,562	26.403
Itaporã do Tocantins	969,794	2.412
Juarina	483,452	2.174
Pau D'Arco	1.375,551	4.885
Pequizeiro	1.206,118	5.546
Colméia	992,220	8.078
Presidente Kennedy	771,716	3.668
Tupirama	706,883	1.952
Tupiratins	889,126	2.785
<b>TOTAL</b>	<b>19.187,430</b>	<b>124.496</b>
<b>TOCANTINS</b>	<b>277.423,627</b>	<b>1.607.363</b>
<b>Porcentagem em relação ao Tocantins</b>	<b>6,92%</b>	<b>7,75%</b>

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados do IBGE setores.

Nota-se juntamente com os dados expostos na tabela 3, a região estudada é relativamente pequena se comparada com as outras 09 microrregiões tocaninense. Logo, o Noroeste representa a segunda menor região em área territorial e a quarta menor no quantitativo de habitantes.

**Tabela 3: Parâmetro das regiões em relação ao Estado do Tocantins em aspectos de área territorial e Quantitativo de habitantes**

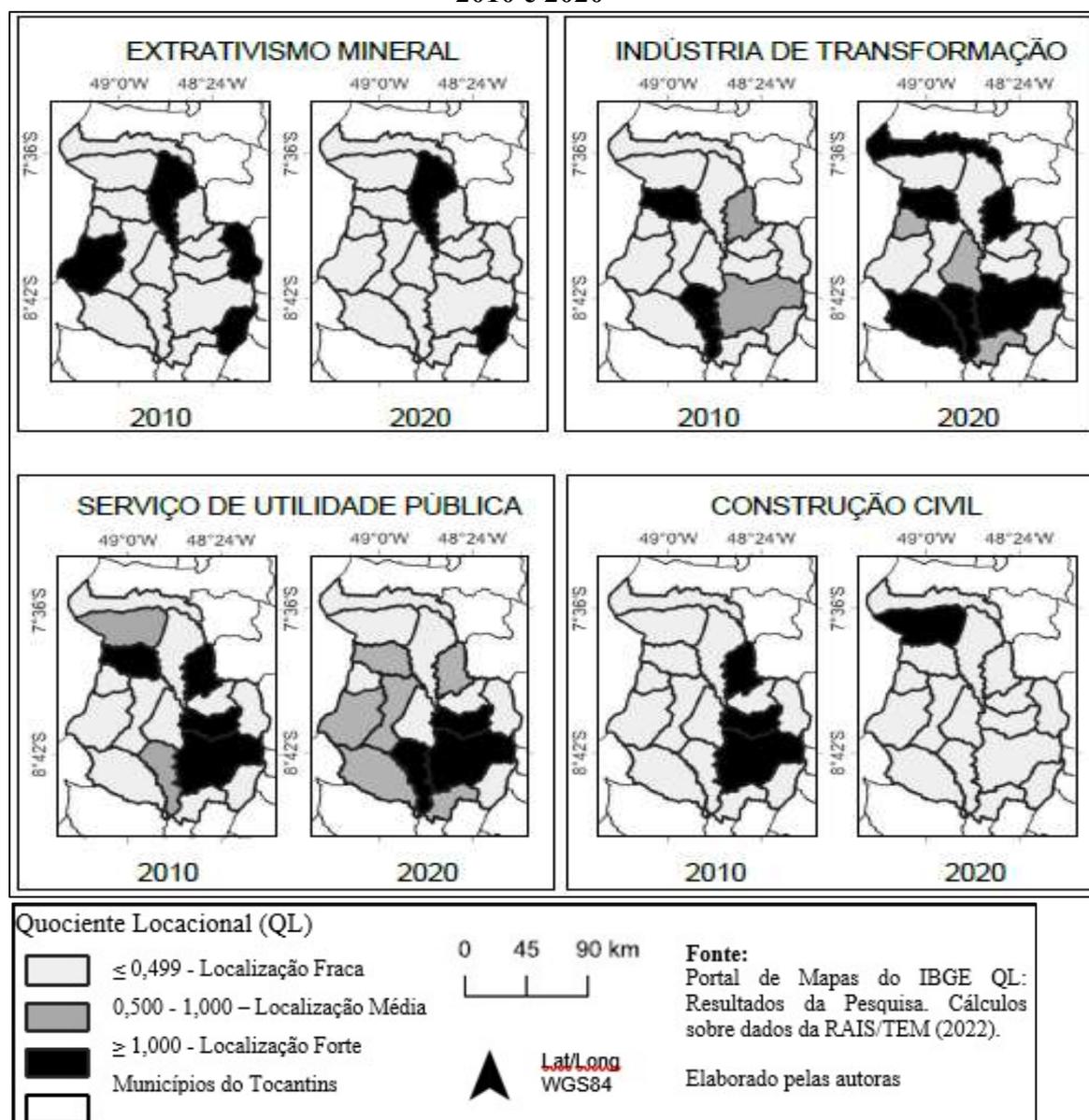
Região	Quant. Municípios	Área Territorial em Km <sup>2</sup>	Área Territorial em %	Nº de habitantes	Habitantes em %
Extremo norte (Bico do Papagaio)	25	15.767,52	5,68%	219.201	13,64%
Norte (Araguaína)	13	21.119,85	7,61%	275.863	17,16%
Noroeste (Colinas do Tocantins)	17	19.187,43	6,92%	124.496	7,75%
Nordeste (Pedro Afonso)	10	23.976,31	8,65%	69.608	4,33%
Centro-Oeste (Paraíso)	14	30.230,64	10,90%	125.228	7,79%
Central (Palmas)	14	25.534,71	9,20%	431.879	26,87%
Leste (Jalapão)	8	34.243,55	12,34%	34.648	2,15%
Sudoeste (Ilha do Bananal)	6	37.956,81	13,68%	56.090	3,49%

Sul (Gurupi)	12	22.456,40	8,10%	145.122	9,03%
Sudeste (Dianópolis)	20	46.950,41	16,92%	125.228	7,79%
TOTAL	139	277.423,63	100,00%	1.607.363	100,00%

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados do IBGE setores

A pesquisa conta com uma comparação dos empregos formais nos setores de atividade produtiva do ano de 2010 com 2020. Na figura 2, tem-se o QL da indústria extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais e a construção civil.

**Figura 2: Quociente Locacional dos Municípios da Região Programa Noroeste de 2010 e 2020**



Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados do IBGE setores

Observa-se, que a atividade produtiva de extrativismo mineral, quando comparado ao primeiro ano de análise, em 2020 reduziu-se em 2 municípios a significância do setor na região, a ficar com QL forte em apenas 02 (duas) cidades: Bandeirantes e Tupirama. Além disso, as demais cidades apresentam um QL fraco, ou seja, esse setor não gera grande impacto na região.

Em relação ao setor da indústria de transformação, de 2010 para 2020 aumentou 4 cidades, gerando impacto, portanto no ano de 2020 em 06 municípios: Colmeia, Guaraí, Goianorte, Bernardo Sayão, Colinas do Tocantins e Pau D'Arco. Importante salientar, que Colinas do Tocantins e Guaraí, estavam em 2010 com o QL médio, ou seja, esse setor houve um desenvolvimento e uma evolução do seu impacto para a região.

No ramo de serviços industriais, em 2010 havia 04 municípios com o QL forte, porém dois deles, Bernardo Sayão e Colinas do Tocantins, obtiveram uma queda no impacto dos empregos formais, se tornando então, em 2020 com um QL médio. Mas em contrapartida, a cidade de Colmeia, alcançou destaque, pois em 2010 se encontrava com QL médio, e em 2020 adquiriu um QL forte, portanto, um desenvolvimento do setor no município.

No cenário da construção civil, em 2010 as cidades de Colinas do Tocantins, Presidente Kennedy e Guaraí, estavam com uma significativa representatividade nos empregos formais da região. Porém, todos os municípios citados caíram no decorrer dos 09 (nove) anos, ficando em 2020 apenas Arapoema com um QL forte. Ademais, todos os outros municípios apresentam um QL foi fraco.

De modo geral, nota-se com os setores apresentados na figura 2, que a construção civil é a que menos tem relevância para a região Noroeste do Tocantins nos dois anos de análise. Ademais, vale destacar que a cidade de Brasilândia, obteve um QL fraco em todos os 4 setores avaliados.

E ainda, as cidades que mais se destacaram nos setores de modo geral, foram Colinas do Tocantins e Guaraí. Contudo esses dois municípios são os maiores do noroeste tocaninense em quesito populacional, conforme detalhado na tabela 2. A seguir, na figura 3, tem-se o QL nos setores do Comércio, Serviço, Administração Pública e da Agropecuária.

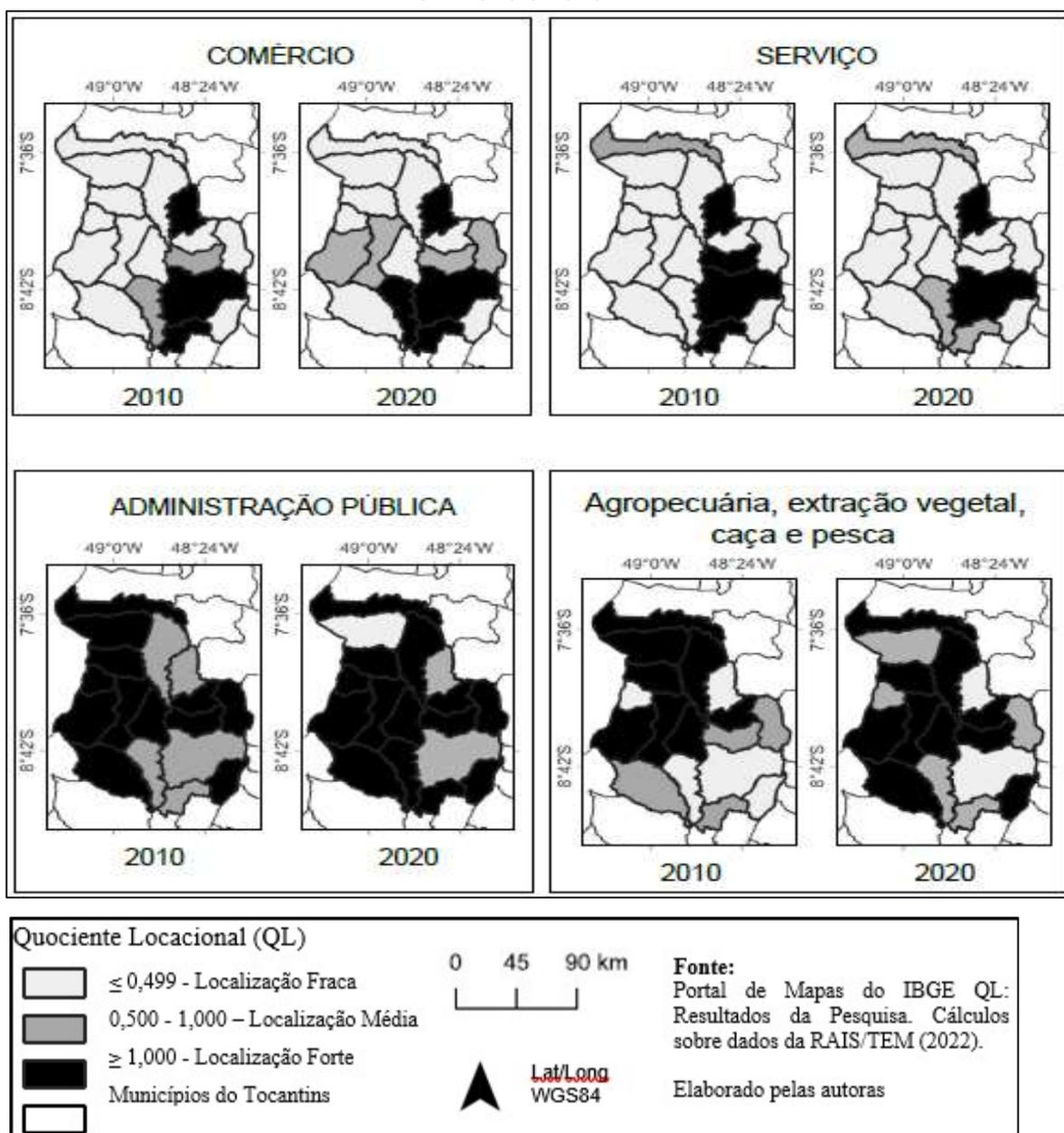
No que tange o setor do comércio, 3 cidades se mantiveram com QL forte de 2010 para 2020, sendo elas: Colinas do Tocantins, Guaraí e Tabocão. Ademais, em 2010 o município de Colmeia se encontrava em QL médio, entretanto em 2020, conseguiu se desenvolver, alcançando um índice de forte representatividade. Ainda, outra cidade que obteve QL médio em 2010 foi Presidente Kennedy, porém se manteve no mesmo patamar. As demais apresentam QL fraco em ambos os anos.

No setor de serviço, as cidades de Colinas do Tocantins e Guaraí, se mantiveram no mesmo nível de QL, forte, tanto no ano de 2010 quanto em 2020. Nota-se ainda, que essas 02 cidades são as únicas com a representatividade forte no setor de comércio no último ano de análise. Ademais, em 2010, tinham outros 2 municípios com QL forte, porém Tabocão caiu para um QL médio, e Presidente Kennedy declinou ainda mais, com um QL fraco.

Nota-se que o setor da administração pública e agropecuária, são os que contém a maior quantidade de municípios com localização significativa, portanto, são setores que influenciam fortemente na economia da região e na dinâmica das cidades.

Em relação ao setor da administração pública, em 2010 eram 12 municípios dos 17 da região noroeste que se encontravam com um QL forte, ou seja, representando, portanto, 70% das cidades com um comportamento locacional expressivo, apontando assim, como um setor especializado de potência na região.

**Figura 3: Quociente Locacional dos Municípios da Região Programa Noroeste em 2010 e 2020**



**Fonte:** Elaboração das autoras (2023) com dados retirados do IBGE setores

No mesmo ano, os demais 5 municípios, estavam com QL médio. Porém, cidades como Colinas do Tocantins e Guaraí, nas quais em outros setores estavam em destaque constante, neste setor são moderadas.

Por conseguinte, ressalta-se sobre a administração pública, que no ano de 2020 o número de cidades com QL forte aumenta para 14, representando 82% da região noroeste com um potencial comportamento locacional do emprego formal. As cidades de Colinas do Tocantins e Guaraí foram as únicas que ficaram neste mesmo ano com QL médio, e por fim Arapoema, caiu consideravelmente de um QL forte em 2010 para um QL fraco em 2020.

No que se refere ao setor da agropecuária, em que abrange a extração vegetal e caça, em 2010 eram 8 municípios nos quais apresentavam um QL forte, esse número aumentou para 10 em 2020, passando de 47% para 58% no último ano.

Observa-se que, que as cidades de Colinas do Tocantins e Guaraí, no setor da agropecuária se manteve no mesmo formato da administração pública, ambos os municípios obtiveram nos dois anos de comparação um QL fraco.

Assim as duas maiores cidades em população, não define seu desenvolvimento econômico nos dois setores mencionados, administração pública e agropecuária, como na maioria dos outros municípios participantes da região noroeste do Tocantins.

De forma geral, tem-se na região noroeste do Tocantins uma crescente evolução do comportamento locacional dos empregos formais nos ramos da atividade produtiva em administração pública e agropecuária. Porém, tais ramos de atividade apesar de dominarem a região, não significa que os focos das cidades estão inteiramente ligados nos setores.

Como mencionado anteriormente, as 2 maiores cidades da região noroeste, tem um QL fraco nos setores dominantes pelos outros municípios, porém tem como setor de forte impacto o de comércio e serviço.

A seguir, na tabela 4 e 5, tem-se a distribuição percentual do emprego formal na região noroeste do estado do Tocantins, nos anos de 2010 e 2020, respectivamente. Nota-se de primeiro impacto com uma análise fria, que houve uma evolução da distribuição dos empregos entre os setores, de um ano para o outro.

No ano de 2010, o município de Juarina obteve uma insignificância em 6 dos 8 setores da atividade produtiva na região, ou seja, o menor impacto do emprego formal comparado com os demais municípios. Além disso, no ramo de serviços, atingiu o 4º menor índice. Em contrapartida, Juarina alcançou o maior resultado no ramo da administração pública (com 97,26%) de toda a distribuição de emprego no município e do todo o noroeste tocaninense.

O município de Guaraí, segundo maior em população e primeiro com relação a área territorial da região analisada, obteve destaque em 3 setores dos 8 da atividade produtiva determinada pelo IBGE, comparado com as 16 outras cidades, são eles: Serviços industriais de utilidade pública (com 0,69%); comércio (com 36,10%); e serviço (com 19,65%).

Pode-se observar, que Guaraí, tem uma distribuição de emprego formal mais uniforme dentro das atividades produtivas, se confrontado com Juarina. Pois, Juarina alcançou destaque em apenas 1 setor, tendo os demais ramos produtivos com índices nulos ou com baixo teor de emprego em relação aos outros municípios. Já Guaraí, obtém dados em todos os 8 setores da economia, ou seja, consiste em uma economia mais uniforme no município.

**Tabela 4: Distribuição percentual do emprego na região 2010**

Município	Extrativa Mineral	Industria de Transformação	Serviços industriais de Utilidade Pública	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, Extração Vegetal, caça
Arapoema	0,00%	1,71%	0,24%	0,00%	9,26%	2,80%	41,41%	44,58%
Bandeirantes do Tocantins	18,52%	0,00%	0,00%	0,00%	2,83%	1,96%	32,03%	44,66%
Bernardo Sayão	0,00%	16,28%	0,58%	0,00%	7,27%	0,87%	48,84%	26,16%
Brasilândia do	0,00%	0,70%	0,00%	0,00%	2,45%	0,70%	76,22%	19,93%

Tocantins								
Colinas do Tocantins	0,00%	8,51%	0,32%	6,41%	30,53%	12,96%	34,69%	6,58%
Couto Magalhães	1,08%	0,00%	0,00%	0,00%	4,33%	4,33%	59,57%	30,69%
Fortaleza do Tabocão	0,00%	2,22%	0,00%	1,56%	32,67%	17,78%	33,78%	12,00%
Goianorte	0,00%	2,54%	0,00%	0,00%	6,09%	4,57%	75,13%	11,68%
Guaraí	0,04%	6,85%	0,69%	4,87%	36,10%	19,65%	26,92%	4,87%
Itaporã do Tocantins	0,00%	1,20%	0,00%	0,00%	1,80%	0,60%	49,70%	46,71%
Juarina	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,68%	0,68%	97,26%	1,37%
Pau D'arco	0,00%	0,00%	0,00%	1,54%	5,40%	9,51%	54,76%	28,79%
Pequizeiro	0,00%	1,01%	0,00%	0,00%	7,77%	1,69%	66,89%	22,64%
Colméia	0,00%	54,18%	0,21%	0,73%	13,18%	4,50%	21,76%	5,44%
Presidente Kennedy	0,00%	0,76%	0,51%	8,38%	10,91%	12,18%	53,55%	13,71%
Tupirama	7,45%	0,00%	0,00%	0,00%	1,86%	0,62%	84,47%	5,59%
Tupiratins	5,51%	0,00%	0,00%	0,00%	4,66%	0,00%	75,85%	13,98%

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados da RAIS

**Tabela 5: Distribuição percentual do emprego na região 2020**

Município	Extraativa Mineral	Industria de Transformação	Serviços industriais de Utilidade Pública	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, Extração Vegetal, caça
Arapoema	0,00%	0,35%	0,29%	80,51%	2,30%	1,37%	6,09%	9,07%
Bandeirantes do Tocantins	17,68%	1,21%	0,00%	0,00%	2,43%	4,85%	26,86%	46,97%
Bernardo Sayão	0,00%	13,52%	0,70%	0,00%	5,83%	2,80%	34,27%	42,89%
Brasilândia do Tocantins	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,50%	3,44%	59,45%	31,62%
Colinas do Tocantins	0,00%	8,62%	0,74%	2,31%	34,95%	33,07%	15,43%	4,88%
Couto Magalhães	0,25%	0,00%	0,98%	8,60%	20,88%	4,91%	34,40%	29,98%
Fortaleza do Tabocão	0,00%	4,43%	0,61%	3,21%	33,59%	15,88%	29,62%	12,67%
Goianorte	0,00%	6,91%	0,99%	0,00%	9,21%	1,64%	53,62%	27,63%
Guaraí	0,03%	6,88%	2,97%	0,35%	35,07%	28,85%	19,14%	6,70%
Itaporã do Tocantins	0,00%	4,00%	0,00%	0,00%	3,69%	0,92%	33,54%	57,85%
Juarina	0,00%	3,13%	0,00%	0,00%	6,25%	2,08%	79,17%	9,38%
Pau D'arco	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	9,17%	11,67%	43,06%	30,56%
Pequizeiro	0,00%	1,16%	0,87%	0,00%	13,33%	3,19%	51,88%	29,57%
Colméia	0,00%	10,31%	1,35%	0,15%	24,66%	14,65%	38,27%	10,61%
Presidente Kennedy	0,00%	1,04%	3,46%	0,00%	17,99%	5,88%	57,09%	14,53%
Tupirama	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	5,83%	2,50%	65,09%	19,17%
Tupiratins	0,00%	0,00%	0,00%	0,66%	15,23%	1,32%	74,17%	8,61%

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados da RAIS

Por fim, pode se notar que 8 cidades evoluíram na distribuição do emprego nas áreas de atividade produtiva no município (quase 50% do montando de municípios), ou seja, um crescimento do ano de 2010 para 2020 nos tipos de ramos produtivos, são elas: Arapoema; Bandeirantes do Tocantins; Couto Magalhães; Fortaleza do Tabocão; Goianorte; Juarina; Pequizeiro; e Tupiratins.

Por outro lado, na análise realizada, houve municípios em que obtiveram queda nos setores produtivos com esta progressão de anos, 2010 para 2020, são elas: Brasilândia do Tocantins; e Presidente Kennedy.

Ademais, outro ponto importante na análise, foi que 7 cidades permaneceram no mesmo quantitativo de setores produtivos neste avanço de 9 anos de pesquisa, são elas: Tupirama, Pau D'arco e Itaporã com 5 setores no mesmo ramo produtivo; Bernardo Sayão com 6 setores; Colinas do Tocantins e Colmeia com 7 setores; e Guaraí, a cidade em destaque da região noroeste, pois é a única na qual obteve emprego formal nas atividades produtivas em todos os 8 setores e ainda nos 2 anos analisados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar no final deste estudo verifica-se a importância de propagar para a sociedade tocantinense as informações relacionadas ao quociente locacional (QL), que municia os avanços ou retrocessos ocorridos no desenvolvimento regional. Visto que os números apresentados inferem em um retrato estratificado do crescimento em diversos aspectos que perpassam do administrativo, industrial, extrativismo mineral, construção civil e geração de oportunidades relacionadas a economia de cada região em suas respectivas atividades.

Dessa maneira, os dados encontrados pelos aportes da pesquisa referendam que o Noroeste é contextualizado no ranking como a segunda menor região em área territorial e a quarta menor em quantitativo de habitantes, sendo evidenciado pela composição de 17 (dezessete) municípios dos 139 que correspondem ao estado do Tocantins fazendo um total de 12,23%.

Nesse sentido, resumidamente os resultados discorrem em relação comparativa de 2010 ao chegar no ano de 2020, que as produções de extrativismo mineral tiveram o QL forte em apenas duas cidades: Bandeirantes e Tupirama, os demais ficaram qualificados em QL fraco.

Em relação ao setor da indústria houve uma evolução que impactou a região no ano de 2020 em 06 (seis) cidades, Colmeia, Guaraí, Goianorte, Bernardo Sayão, Colinas do Tocantins e Pau D'Arco. No ramo de serviços industriais, em 2020 os municípios Bernardo Sayão e Colinas do Tocantins enfatizam um QL forte, porém dois deles, obtiveram uma queda no impacto dos empregos formais, se tornando então, em 2020 com um QL médio.

No cenário da construção civil, em 2020 apenas Arapoema teve um QL forte, ramo que apresenta menor relevância na região noroeste. Quando ordenados os dados do setor do comércio o município de Colmeia evoluiu para o QL forte em 2020.

Enquanto, o setor de serviço, em 2020 representa ponto forte na região. Na administração pública e agropecuária, no ano de 2020 o número de cidades com QL forte aumentou para 14 (quatorze), representando 82% da região noroeste com um potencial comportamento locacional do emprego formal.

Por fim, o município de Guaraí é o destaque da região noroeste, pois alcançou destaque em 3 setores no ano de 2010, mesmo com apenas 1 destaque em 2020, a cidade permaneceu com emprego formal em todos os setores de atividade produtiva

determinada pelo IBGE, nas quais são a de extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviço; administração pública; e agropecuária, extração vegetal e caça.

Assim, ao concluir as palavras finais deste estudo, verificou-se que a região noroeste do Estado do Tocantins perfaz significativos pontos para evidenciar o acompanhamento do desenvolvimento regional que deve ser discutido no campo científico, bem como em diálogos com a sociedade.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, Willane Queiroz. Et al. Análise locacional das atividades produtivas na microrregião de Porto Nacional do Estado do Tocantins. **Economia & Região**, v.6, n.1, 47-63, 2018. <https://doi.org/10.5433/2317-627X.2018v6n1p47>.

CONEJERO, M. A.; ALDARA D. S. C. "The Governance Of Local Productive Arrangements (Lpa) for the Strategic Management of Geographical Indications (GIS)." **Ambiente & Sociedade**, 20.1, 2017: 293-314. Web.

CORRÊA, José Carlos Severo; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima; KIST, Rosane Bernardete Brochier. Sobre o conceito de desenvolvimento regional: notas para debate. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 7, 2019.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. **Penso Editora**, 2021.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to.html>. Acesso em: 06 de fev. 2023.

JOYAL, André. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento territorial: uma comparação Québec-Brasil (1960-2010). **Informe Gepec**, v. 23, p. 191-209, 2019.

MALIZIA, E., FESER, E., RENSKI, H., e DRUCKER, J. **Understanding Local Economic Development**: Second Edition. 2nd ed. 2020. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367815134>. Acesso em 06 de fev 2023.

DE MELO, Thiago Veloso; DE OLIVEIRA, Nilton Marques. Análise Locacional Das Atividades Produtivas Do Estado Do Tocantins. **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial, p. 3-15, 2020. <https://doi.org/10.1590/1517-869220162203142486>. (a)

DE MELO, Thiago Veloso; DE OLIVEIRA, Nilton Marques. Estudo Locacional Das Atividades Produtivas Do Tocantins. **Revista Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 14, p. 72-88, 2020. (b)

NASCIMENTO, Rodrigo Paulino; RICCI, Fábio; RODRIGUES, Maarilsa de Sá. Desenvolvimento endógeno da região Metropolitana do vale do paraíba e litoral norte: Uma análise do quociente locacional. Universidade de Taubaté – UNITAU. **Anais...** III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento. 2014.

OLIVEIRA, Nilton Marques. Revisitando algumas teorias do desenvolvimento regional Revising classical regional development theories. **Informe Gepec**, v. 25, n. 1, p. 203-219, 2021.

OLIVEIRA, Nilton Marques; PIFFER, Moacir. Determinantes do Perfil Locacional das atividades produtivas no Estado do Tocantins. **Boletim de Geografia**, v. 36, n. 1, p. 92-111, 2018.

PERROUX, François. Note sur la notion de pôle de croissance. Tradução com permissão da Revista Brasileira de Estudos Políticos. **Economie appliquée**, 1955.

SILVA, Valdivino Veloso da. Análise do Quociente Locacional no município de Pedro Afonso/TO através do software livre Qgis. **Revista Sítio Novo**, v. 6, n. 2, p. 89-99, 2022.

SOUSA, Ronildo Borges de; ALMEIDA, Géssika Teixeira; OLIVEIRA, Nilton Marques; LUZ, Rodolfo Alves. Análise Locacional da Estrutura Produtiva da Microrregião de Porto Nacional. **Revista BARU**. Goiânia, v. 3, n. 2, p. 191-209, jul./dez, 2017.

TOCANTINS. Secretaria do Planejamento e do Meio Ambiente (SEPLAN). Diretoria de Pesquisas e Informação (DPI). **Regiões Programa - Estado do Tocantins**. Palmas: Seplan/DPI, 1997. Trabalho de discussão interna.

THEIS, Ivo Marcos. O que é desenvolvimento regional? Uma aproximação a partir da realidade brasileira. **Revista do desenvolvimento regional**. UNISC. 2019.

XAVIER, Thiago Reis; WITTMANN, Milton Luiz; INÁCIO, Raoni de Oliveira; KERN, Juliana. Desenvolvimento regional: uma análise sobre a estrutura de um consórcio intermunicipal. **Revista da administração Pública**. v. 47, p. 1041-1066, 2013.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009.

APÊNDICE A – Tabela da base de Exportação e Multiplicador de Emprego:  
Quociente Locacional 2010

Município	Extrativa Mineral	Industria de Transformação	Serviços industriais de Utilidade Pública	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, Extração Vegetal, caça
Arapoema	0,000	0,068	0,280	4,304	0,109	0,082	0,266	0,671
Bandeirantes do Tocantins	24,679	0,236	0,000	0,000	0,115	0,289	1,170	3,476
Bernardo Sayão	0,000	2,633	0,671	0,000	0,276	0,166	1,492	3,174
Brasilândia do Tocantins	0,000	0,000	0,000	0,000	0,261	0,204	2,589	2,339
Colinas do Tocantins	0,000	1,678	0,708	0,123	1,656	1,966	0,672	0,361
Couto Magalhães	0,343	0,000	0,943	0,460	0,990	0,292	1,498	2,218
Fortaleza do Tabocão	0,000	0,862	0,586	0,171	1,591	0,944	1,290	0,938
Goianorte	0,000	1,345	0,947	0,000	0,436	0,098	2,335	2,045
Guaraí	0,048	1,339	2,851	0,018	1,662	1,715	0,834	0,496
Itaporã do Tocantins	0,000	0,779	0,000	0,000	0,175	0,055	1,461	4,281
Juarina	0,000	0,608	0,000	0,000	0,296	0,124	3,448	0,694
Pau D'arco	0,000	1,082	0,000	0,000	0,434	0,694	1,875	2,261
Pequizeiro	0,000	0,226	0,834	0,000	0,632	0,190	2,260	2,188
Colméia	0,000	2,008	1,290	0,008	1,169	0,871	1,667	0,785
Presidente Kennedy	0,000	0,202	3,319	0,000	0,853	0,350	2,487	1,075
Tupirama	9,307	0,000	0,000	0,000	0,276	0,149	2,867	1,418
Tupiratins	0,000	0,000	0,000	0,035	0,722	0,079	3,231	0,637

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados da RAIS

APÊNDICE B – Tabela da base de Exportação e Multiplicador de Emprego:  
Quociente Locacional 2020

Município	Extrativa Mineral	Indústria de Transformação	Serviços industriais de Utilidade Pública	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, Extração Vegetal, caça
Arapoema	0,000	0,185	0,777	0,000	0,433	0,268	1,043	3,061
Bandeirantes do Tocantins	19,176	0,000	0,000	0,000	0,133	0,187	0,806	3,067
Bernardo Sayão	0,000	1,768	1,855	0,000	0,340	0,083	1,230	1,797
Brasilândia do Tocantins	0,000	0,076	0,000	0,000	0,115	0,067	1,919	1,369
Colinas do Tocantins	0,000	0,924	1,022	1,887	1,429	1,238	0,873	0,452
Couto Magalhães	1,122	0,000	0,000	0,000	0,203	0,414	1,500	2,107
Fortaleza do Tabocão	0,000	0,241	0,000	0,458	1,529	1,698	0,850	0,824
Goianorte	0,000	0,276	0,000	0,000	0,285	0,436	1,891	0,802
Guaraí	0,039	0,744	2,187	1,435	1,690	1,877	0,678	0,335
Itaporã do Tocantins	0,000	0,130	0,000	0,000	0,084	0,057	1,251	3,208
Juarina	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,065	2,449	0,094
Pau D'arco	0,000	0,000	0,000	0,454	0,253	0,908	1,379	1,977
Pequizeiro	0,000	0,110	0,000	0,000	0,364	0,161	1,684	1,554
Colméia	0,000	5,884	0,667	0,216	0,617	0,430	0,548	0,374
Presidente Kennedy	0,000	0,083	1,620	2,466	0,511	1,164	1,348	0,941
Tupirama	7,718	0,000	0,000	0,000	0,087	0,059	2,127	0,384
Tupiratins	5,704	0,000	0,000	0,000	0,218	0,000	1,910	0,960

Fonte: Elaboração das autoras (2023) com dados retirados da RAIS